

Faculté de médecine  
Études supérieures



Annuaire général 2025-2026  
[registraire.umontreal.ca](http://registraire.umontreal.ca)

# Table des matières

## Introduction

### Programmes d'études par discipline

Anesthésiologie .....	MED-5
Biochimie.....	MED-7
Bio-informatique .....	MED-24
Biologie moléculaire.....	MED-30
Ergothérapie.....	MED-42
Génétique médicale .....	MED-52
Génie biomédical .....	MED-56
Kinésiologie .....	MED-73
Microbiologie et immunologie .....	MED-84
Neurosciences.....	MED-90
Nutrition.....	MED-97
Orthophonie et audiologie .....	MED-111
Pathologie et biologie cellulaire .....	MED-128
Pédiatrie .....	MED-132
Perfusion extracorporelle.....	MED-138
Pharmacologie .....	MED-141
Physiologie.....	MED-160
Physiothérapie .....	MED-171
Psychiatrie.....	MED-184
Sciences biomédicales .....	MED-188
Sciences de la réadaptation.....	MED-204
Études spécialisées .....	MED-208
Études médicales postdoctorales.....	MED-212

# FACULTÉ DE MÉDECINE

Information mise à jour le 4 août 2025

## Introduction

La Faculté de médecine de l'Université de Montréal offre l'enseignement de 1<sup>er</sup> cycle en médecine à 2 000 étudiant(e)s, en sciences de la santé (ergothérapie, kinésiologie, nutrition, physiothérapie et sciences de la réadaptation), puis en sciences fondamentales à 1217 étudiant(e)s (biochimie et médecine moléculaire, biologie moléculaire, microbiologie, infectiologie et immunologie, neurosciences, pathologie et biologie cellulaire, ainsi que sciences biomédicales).

La Faculté de médecine est également présente dans plusieurs domaines de pointe, notamment grâce à des programmes d'études supérieures portant sur l'intelligence artificielle appliquée à la santé humaine (analyse des mégadonnées en santé et médecine computationnelle). De plus, elle abrite une large mission de formation scientifique aux cycles supérieurs dans différents domaines pertinents à la santé (1 958 étudiant(e)s de deuxième et troisième cycles).

Enfin, la Faculté de médecine offre une formation médicale spécialisée à près de 2 000 résident(e)s, moniteurs et monitrices cliniques inscrit(e)s (1 996 apprenant(e)s, dont 266 moniteurs et monitrices cliniques, et 1 286 résident(e)s en médecine) dans plus de 80 programmes de résidence agréés par les trois collèges (75 programmes de résidence en spécialités, 10 programmes de compétence ciblée et 8 programmes de compétences avancées) qui composent le consortium de l'agrément (le Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada, le Collège des médecins de famille du Canada et le Collège des médecins du Québec) et plus de 50 programmes de perfectionnement.

Pour poursuivre sa vocation d'enseignement et de recherche, la Faculté de médecine de l'Université de Montréal compte sur un large réseau d'unités de médecine familiales, d'écoles, de centres hospitaliers universitaires, de centres affiliés universitaires et d'instituts universitaires et un grand nombre de milieux de stages pour couvrir tout l'éventail de formation des étudiant(e)s et encourager la recherche qu'elle soit fondamentale, clinique, appliquée, évaluative ou interdisciplinaire. Ces institutions sont pour la plupart regroupées en Centre intégrés de santé et de services sociaux (CISSS) et Centres intégrés universitaires de santé et de services sociaux (CIUSSS).

Enfin, 423 professeur(e)s, 116 professeur(e)s associé(e)s, 3 professeur(e)s invité(e)s, 4 chercheurs et chercheuses invité(e)s, 47 professeurs-chercheurs ou professeures-chercheuses, 62 professeur(e)s sous octroi, 1 928 professeur(e)s de clinique, 1 988 chargé(e)s d'enseignement de clinique et 4 086 superviseur(e)s de stage assurent actuellement, à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, une formation de qualité qui lui vaut une place de première importance au pays.

## Coordonnées générales de la Faculté

Université de Montréal

Faculté de médecine  
Pavillon Roger-Gaudry  
2900, boulevard Édouard-Montpetit  
Montréal (Québec) H3T 1J4

### Adresse postale

Université de Montréal  
Faculté de médecine  
C.P. 6128, succursale Centre-ville  
Montréal (Québec) H3C 3J7  
[www.med.umontreal.ca](http://www.med.umontreal.ca)

## Direction

### Doyen : Patrick Cossette

**Vice-doyen, affaires professorales et développement académique :** Éric Cohen

**Vice-doyenne, sciences fondamentales :**  
Pierrette Gaudreau

**Vice-doyen, études médicales postdoctorales :**  
François Girard

**Vice-doyenne, sciences de la santé et partenariats :**  
Julie Gosselin

**Vice-doyenne, études médicales de 1<sup>er</sup> cycle :**  
Geneviève Grégoire

**Vice-doyenne, recherche et développement :**  
Ekat Kritikou

**Vice-doyen exécutif, sciences cliniques et réseau :**  
Mario Talajic

**Vice-doyenne associée, Campus en Mauricie :**  
Marie-Hélène Girouard

**Vice-doyen associé, vie étudiante :** Philippe Demers

**Secrétaire de faculté :** Josette Noël

**Directrice des relations internationales :**  
Marie-Josée Aubin

**Directrice administrative :** Sylvie Monier

**Directrice des ressources humaines :** Josée Véronneau

## Direction des départements et écoles de la faculté

**Département d'anesthésiologie et médecine de la douleur :**  
Jean-Sébastien Lebon

**Département de biochimie et médecine moléculaire :**  
Pascale Legault

**Département de chirurgie :** Michel Carrier

**Département de médecine** : François Madore

**Département de médecine de famille et de médecine d'urgence** : Nathalie Caire Fon

**Département de microbiologie, infectiologie et immunologie** :  
Jacques Thibodeau

**Département de neurosciences** : Alexandre Prat

**Département de nutrition** : Marie Marquis

**Département d'obstétrique-gynécologie** :  
Marie-Hélène Mayrand

**Département d'ophtalmologie** : Isabelle Hardy

**Département de pathologie et biologie cellulaire** :  
Greg FitzHarris

**Département de pédiatrie** : Anne-Monique Nuyt

**Département de pharmacologie et physiologie** :  
Jean-Philippe Gratton

**Département de psychiatrie et d'addictologie** :  
François Lespérance

**Département de radiologie, radio-oncologie et méd. nucléaire** :  
Carl Chartrand-Lefebvre

**École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique** :  
Julie Lavoie

**École d'orthophonie et d'audiologie** : Natacha Trudeau

**École de réadaptation** : Bonnie Swaine

## Centre de pédagogie appliquée aux sciences de la santé - CPASS

Le mandat du CPASS est d'assurer le développement professoral (formation pédagogique) à la Faculté de médecine et d'assister les programmes de formation dans leurs innovations pédagogiques. Le CPASS offre des formations de second cycle en pédagogie médicale. Le développement de la recherche en pédagogie médicale est favorisé.

## Bureau d'aide aux étudiants et aux résidents (BAER)

Le BAER accueille les étudiants et les résidents en difficulté afin de clarifier avec eux la situation problématique, de désigner les pistes de solution et de les aider à trouver les ressources pertinentes. Il est composé de professeurs de différents secteurs de la Faculté de médecine.

## RUISS – Réseau universitaire intégré de santé et de services sociaux de l'Université de Montréal

Dans une perspective de réseau apprenant, le Réseau intégré de santé et de services sociaux de l'Université de Montréal (RUISS de l'UdeM) a pour mandat de fédérer l'Université et les établissements du réseau qui lui sont affiliés (CHU, CISSS, CIUSSS et instituts) en instaurant une culture de collaboration, de concertation et de chantiers spécifiques de travail dans le but de répondre aux besoins de la population et de soutenir l'intégration des missions de soins, d'enseignement et de recherche. L'École de santé publique ainsi que les facultés des arts et sciences, de médecine, de médecine dentaire, de pharmacie et des sciences infirmières sont toutes membres du RUISS de l'UdeM. La présidence est assumée par le président-directeur général du CHUM. Les postes de vice-présidents sont assurés par le doyen ou la doyenne de la Faculté de médecine (volet sciences de la santé), le doyen de la Faculté des arts et sciences (volet sciences sociales) et deux présidents-directeurs généraux élus par le comité directeur (représentants les établissements de l'île de Montréal et de l'extérieur de l'île).

2-460-6-1 version 00 (H20)

# **Microprogramme de deuxième cycle en gestion de la douleur chronique**

## **Attestation**

## **Objectifs**

Le Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de la douleur chronique permet au candidat d'acquérir les connaissances et les habiletés techniques de bases à l'évaluation, l'établissement d'un diagnostic et l'exécution d'un plan de traitement approprié pour les patients souffrant de douleur chronique.

Cette formation se veut une formation de base, ainsi le microprogramme ne conduit pas à la diplomation de surspécialité en médecine de la douleur (programme de 2 ans) et à l'examen du Collège Royal du Canada, ni au DES de Gestion de la douleur (programme de 1 an).

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en gestion de la douleur chronique, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme universitaire de 1<sup>er</sup> cycle dans un domaine pertinent ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent

Il est à noter que l'étudiant devra avoir une connaissance suffisante du français parlé et écrit, une compréhension suffisante de l'anglais écrit, et qu'il devra sur demande du comité d'admission, se présenter pour une entrevue.

La capacité d'accueil du programme est limitée et dépend des possibilités de stage dans le domaine de l'étudiant

Une expérience professionnelle dans un domaine connexe est un atout.

### **Conditions particulières pour les professionnels de la santé**

Être titulaire d'un diplôme dans leur spécialité : docteur en médecine, docteur en médecine dentaire, docteur en médecine vétérinaire, pharmacien / infirmier / psychologue / physiothérapeute / ergothérapeute / audiologiste / orthophoniste / kinésiologue et autres, inscrit au tableau de son ordre professionnel (lorsqu'applicable).

### **Exigences additionnelles**

La durée du stage (qu'il s'agisse du stage d'observation ou du stage de perfectionnement) est de 4 semaines (20 jours). Il doit être effectué à Montréal, dans l'un des établissements du Réseau universitaire intégré de santé et de services sociaux de l'Université de Montréal (RUISSS de l'UdeM). Tous les arrangements, y compris le déplacement, le logement, les permis d'étude et autres, doivent être pris en charge par l'étudiant.

---

## **Documents additionnels à fournir**

- Curriculum vitae
  - Lettre de motivation dans laquelle l'étudiant décrit son cheminement de carrière et les motifs l'incitant à entreprendre des études supérieures ainsi que ses attentes face au microprogramme, commente la pertinence de sa préparation et les conditions favorables à sa réussite et décrit ses champs d'intérêt.
-

## Scolarité

La scolarité minimale est de 1 trimestre équivalent plein temps et la scolarité maximale est de 3 ans à compter de la date d'inscription initiale, en excluant les trimestres de suspension ou la non-disponibilité dans le stage clinique. L'arrêt des études pour quatre trimestres consécutifs mettra fin à l'inscription au microprogramme. Il est à noter que les étudiants ne pourront pas débuter leurs stages avant d'avoir présenté au moins un des examens « intra » d'un des trois cours théoriques proposés.

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

## Structure du programme

### **Microprogramme de deuxième cycle en gestion de la douleur chronique 2-460-6-1 version 00 (H20)**

Ce programme d'études comporte 15 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Ce microprogramme comporte 11 crédits obligatoires et 4 crédits attribués, soit à un stage d'observation, soit à un stage obligatoire.

### Bloc 70A

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
ANR 6000	Traitements non pharmacologiques de la douleur	3.0
ANR 6001	Traitements spécifiques de la douleur	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0

### Bloc 70B

Option - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
ANR 60101	Stage d'observation clinique en douleur chronique 1	0.0
ANR 60102	Stage d'observation clinique en douleur chronique 2	4.0

Cours	Titre	CR
ANR 60111	Stage de perfectionnement clinique en douleur chr. 1	0.0
ANR 60112	Stage de perfectionnement clinique en douleur chr. 2	4.0

### Bloc 70C

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
ANR 6012	Rapport de stage en clinique de la douleur	2.0

2-465-1-0 version 12 (A24)

## Maîtrise en biochimie

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

### Objectifs

Ce programme permet aux titulaires d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle en biochimie ou dans un domaine connexe d'approfondir leurs connaissances théoriques en biochimie et en biologie moléculaire, d'acquérir des compétences en communication scientifique et de participer à la recherche scientifique dans ces mêmes domaines (préparation d'un mémoire).

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en biochimie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire du diplôme de baccalauréat en biochimie et médecine moléculaire ou dans une option appropriée, ou de doctorat de premier cycle en médecine (M.D.), ou bien d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés.

Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

#### Prendre note :

- Pour l'étudiant en médecine pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique du programme Médecine-Recherche.
  - Les cours en instrumentation BCM6014, BCM6015, BCM6016, BCM6017, BCM6018, BCM6019 sont contingentés.
- 

### Documents additionnels à fournir

- lettre de motivation
  - curriculum vitae
  - lettre d'acceptation du directeur de recherche
  - deux lettres de recommandation
- 

### Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en biochimie et médecine moléculaire

## Structure du programme

### **Maîtrise en biochimie** 2-465-1-0 version 12 (A24)

La maîtrise, offerte selon la modalité avec mémoire, comporte 45 crédits répartis de la façon suivante : de 36 à 42 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, de 0 à 11 crédits à option et de 0 à 5 crédits au choix.

Elle comprend 6 options :

- l'option générale (segment 70),
- l'option génétique moléculaire (segment 71),
- l'option biologie structurale (segment 72),
- l'option génomique humaine (segment 73),
- l'option biochimie *in silico* (segment 74),
- l'option dynamique cellulaire des complexes macromoléculaires (segment 75),

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option générale

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 36 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 4 à 9 crédits à option et, au maximum, 5 crédits au choix.

### Bloc 70A

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 60511	Communication scientifique 1	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 60512	Communication scientifique 2	2.0

### Bloc 70B Complément de formation

Option - Minimum 4 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6026	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle	3.0
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0

Cours	Titre	CR
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIM 6026	Biologie moléculaire et cellulaire 1	2.0
BIM 6028	Biologie moléculaire et cellulaire 2	2.0
BIN 6002	Principes d'analyse génomique	3.0
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0

## Bloc 70C Approfondissement méthodologique et conceptuel

Option - Maximum 5 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6012	Études de cas en biochimie	3.0
BCM 6014	Culture industrielle de cellules à haut débit	1.0
BCM 6015	Détermination de structures de macromolécules	1.0
BCM 6016	Méthodes de pointe en purification de protéines	1.0
BCM 6017	Méthode de pointe en génomique appliquée	1.0
BCM 6018	Méthodes de pointe en protéomique	1.0

Cours	Titre	CR
BCM 6019	Méthodes en microscopie à haute résolution	1.0
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BCM 6225	Enzymologie moléculaire et mécanistique	3.0
BCM 6230	Valorisation et propriété intellectuelle	1.0

## Bloc 70E Mémoire

Obligatoire - 34 crédits

Cours	Titre	CR
BCM 6906	Mémoire	34.0

## Segment 71 Propre à l'option génétique moléculaire

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 42 crédits obligatoires, dont 34 attribués à la rédaction d'un mémoire, et 3 crédits à option ou au choix.

## Bloc 71A

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6026	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle	3.0

Cours	Titre	CR
BCM 60511	Communication scientifique 1	0.0
BCM 60512	Communication scientifique 2	2.0

## Bloc 71B Approfondissement méthodologique et conceptuel

Option - Maximum 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6012	Études de cas en biochimie	3.0
BCM 6014	Culture industrielle de cellules à haut débit	1.0
BCM 6015	Détermination de structures de macromolécules	1.0
BCM 6016	Méthodes de pointe en purification de protéines	1.0
BCM 6017	Méthode de pointe en génomique appliquée	1.0
BCM 6018	Méthodes de pointe en protéomique	1.0
BCM 6019	Méthodes en microscopie à haute résolution	1.0

Cours	Titre	CR
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BCM 6225	Enzymologie moléculaire et mécanistique	3.0
BCM 6230	Valorisation et propriété intellectuelle	1.0

## Bloc 71D Mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6906	Mémoire	34.0

## Segment 72 Propre à l'option biologie structurale

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante: 42 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 3 crédits à option ou au choix.

## Bloc 72A

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 60511	Communication scientifique 1	0.0
BCM 60512	Communication scientifique 2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0

## Bloc 72B Approfondissement méthodologique et conceptuel

Option - Maximum 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6012	Études de cas en biochimie	3.0
BCM 6014	Culture industrielle de cellules à haut débit	1.0
BCM 6015	Détermination de structures de macromolécules	1.0
BCM 6016	Méthodes de pointe en purification de protéines	1.0
BCM 6017	Méthode de pointe en génomique appliquée	1.0
BCM 6018	Méthodes de pointe en protéomique	1.0
BCM 6019	Méthodes en microscopie à haute résolution	1.0

Cours	Titre	CR
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6026	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle	3.0
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BCM 6225	Enzymologie moléculaire et mécanistique	3.0
BCM 6230	Valorisation et propriété intellectuelle	1.0

## Bloc 72D Mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6906	Mémoire	34.0

## Segment 73 Propre à l'option génomique humaine

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 42 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 3 crédits à option ou au choix.

## Bloc 73A

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 60511	Communication scientifique 1	0.0
BCM 60512	Communication scientifique 2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0

## Bloc 73B Approfondissement méthodologique et conceptuel

Option - Maximum 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6012	Études de cas en biochimie	3.0
BCM 6014	Culture industrielle de cellules à haut débit	1.0
BCM 6015	Détermination de structures de macromolécules	1.0
BCM 6016	Méthodes de pointe en purification de protéines	1.0
BCM 6017	Méthode de pointe en génomique appliquée	1.0
BCM 6018	Méthodes de pointe en protéomique	1.0
BCM 6019	Méthodes en microscopie à haute résolution	1.0

Cours	Titre	CR
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6026	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle	3.0
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0
BCM 6225	Enzymologie moléculaire et mécanistique	3.0
BCM 6230	Valorisation et propriété intellectuelle	1.0

## Bloc 73D Mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6906	Mémoire	34.0

## Segment 74 Propre à l'option biochimie in silico

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 42 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 3 crédits à option ou au choix.

## Bloc 74A

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 60511	Communication scientifique 1	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 60512	Communication scientifique 2	2.0
BIN 6002	Principes d'analyse génomique	3.0

## Bloc 74B Approfondissement méthodologique et conceptuel

Option - Maximum 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6012	Études de cas en biochimie	3.0
BCM 6014	Culture industrielle de cellules à haut débit	1.0
BCM 6015	Détermination de structures de macromolécules	1.0
BCM 6016	Méthodes de pointe en purification de protéines	1.0
BCM 6017	Méthode de pointe en génomique appliquée	1.0
BCM 6018	Méthodes de pointe en protéomique	1.0
BCM 6019	Méthodes en microscopie à haute résolution	1.0
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0

Cours	Titre	CR
BCM 6026	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle	3.0
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BCM 6225	Enzymologie moléculaire et mécanistique	3.0
BCM 6230	Valorisation et propriété intellectuelle	1.0

## Bloc 74D Mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6906	Mémoire	34.0

## Segment 75 Propre à l'opt. dynamique cellulaire des complexes macromoléculaires

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante: 36 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 6 à 9 crédits à option et un maximum de 3 crédits au choix.

### Bloc 75A

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 60511	Communication scientifique 1	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 60512	Communication scientifique 2	2.0

### Bloc 75B Approfondissement méthodologique et conceptuel

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6014	Culture industrielle de cellules à haut débit	1.0
BCM 6015	Détermination de structures de macromolécules	1.0
BCM 6016	Méthodes de pointe en purification de protéines	1.0

Cours	Titre	CR
BCM 6017	Méthode de pointe en génomique appliquée	1.0
BCM 6018	Méthodes de pointe en protéomique	1.0
BCM 6019	Méthodes en microscopie à haute résolution	1.0

### Bloc 75C Complément de formation

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6012	Études de cas en biochimie	3.0
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6026	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle	3.0
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BCM 6071	Signification et cycle cellulaire	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BCM 6225	Enzymologie moléculaire et mécanistique	3.0
BCM 6230	Valorisation et propriété intellectuelle	1.0

### Bloc 75E Mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6906	Mémoire	34.0

2-465-1-3 version 00 (A24)

# Maîtrise en biotechnologie appliquée au milieu industriel

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Ce programme de maîtrise avec stage vise l'acquisition d'une formation multidisciplinaire, tant au niveau des techniques modernes en biochimie qu'à celui de la dimension économique des activités scientifiques. Ce cheminement de spécialisation avancée permet de former des travailleurs prêts à faire leur entrée sur le marché du travail, grâce à l'expérience acquise lors du stage obligatoire.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en biotechnologie appliquée au milieu industriel, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire du diplôme de baccalauréat en biochimie et médecine moléculaire ou dans une option appropriée, ou de doctorat de premier cycle en médecine (M.D.), ou bien d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1<sup>er</sup> février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Remarques

- Le candidat formé dans une institution non-canadienne doit passer une entrevue avec un comité d'admission départemental établi pour cet objectif. Ce comité peut accepter ou refuser la candidature.
  - Pour l'étudiant en médecine pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique du programme Médecine-Recherche.
  - Les cours en instrumentation BCM6014, BCM6015, BCM6016, BCM6017, BCM6018, BCM6019 sont contingents.
- 

## Documents additionnels à fournir

- lettre de motivation
  - curriculum vitae
  - deux lettres de recommandation
-

## Structure du programme

### Maîtrise en biotechnologie appliquée au milieu industriel 2-465-1-3 version 00 (A24)

La maîtrise, offerte selon la modalité avec stage, comporte 45 crédits, qui sont répartis de la façon suivante : 34 crédits obligatoires, dont 12 crédits attribués à un stage, de 7 à 11 crédits à option et de 0 à 4 crédits au choix.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

La maîtrise, offerte selon la modalité avec stage, comporte 45 crédits, qui sont répartis de la façon suivante : 34 crédits obligatoires, dont 12 crédits attribués à un stage, de 7 à 11 crédits à option et de 0 à 4 crédits au choix.

### Bloc 70A

Obligatoire - 22 crédits.

Notez que les cours HEC correspondent à une formation en gestion et que les autres cours correspondent à une formation en biotechnologie.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6012	Études de cas en biochimie	3.0
BCM 6230	Valorisation et propriété intellectuelle	1.0
BIM 6026	Biologie moléculaire et cellulaire 1	2.0
BIM 6028	Biologie moléculaire et cellulaire 2	2.0

Cours	Titre	CR
HEC 6112	Le management : les milieux et la pratique (MNGT40435)	3.0
HEC 6113	Création d'entreprise (ENTR41022)	3.0
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PHM 6046	Aspects industriels des formes pharmaceutiques	2.0
PHM 6084	Bonnes pratiques de fabrication	2.0

### Bloc 70B Approfondissement méthodologique

Option - Minimum 4 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6014	Culture industrielle de cellules à haut débit	1.0
BCM 6015	Détermination de structures de macromolécules	1.0
BCM 6016	Méthodes de pointe en purification de protéines	1.0

Cours	Titre	CR
BCM 6017	Méthode de pointe en génomique appliquée	1.0
BCM 6018	Méthodes de pointe en protéomique	1.0
BCM 6019	Méthodes en microscopie à haute résolution	1.0

## Bloc 70C Complément de formation

Option - Minimum 3 crédits, maximum 7 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6026	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle	3.0
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIE 6008	Éthique clinique	3.0
BIM 6030F	Cellules souches et thérapie cellulaire	1.0
BIN 6010	Bio-informatique des données	3.0
BTG 6009	Entrepreneuriat en biotechnologies	3.0
ENV 6000	Modélisation et environnement	3.0
GBM 6300	Imagerie moléculaire et cellulaire quantitative	3.0
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0
MSO 6300	Introduction à la santé publique	1.0

Cours	Titre	CR
PHM 6009	Applications pharmacoéconomiques	1.0
PHM 6086	Applications en pharmacie industrielle	1.0
PHM 6408W	Prescription des analyses de laboratoire	2.0
PHM 6893	Gestion des opérations en pharmacie	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
SBP 6105	Gestion de projet en développement du médicament	1.0
SBP 6107	Développement du médicament et communications efficaces	1.0
SBP 6109	Bonnes pratiques en labo et bonnes pratiques en cliniques	1.0
SBP 6112	Considérations bioéthiques en recherche clinique	1.0
SBP 6120	Monographie de produits et étiquetage	2.0

## Bloc 70E Stage de formation pratique

Obligatoire - 12 crédits.

Ce cours de formation pratique ne pourra être suivi que si tous les cours théoriques du programme d'études ont été réussis et que la moyenne globale minimale est maintenue (voir l'article 51.b de la section XII du règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales).

Cours	Titre	CR
BCM 6915	Stage	12.0

3-465-1-0 version 06 (A12)

# Doctorat en biochimie

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

## Objectifs

Ce programme constitue un apprentissage à la recherche scientifique en biochimie et biologie moléculaire. Chaque étudiant est encadré par un professeur ou chercheur chevronné qui l'accueille dans son laboratoire et le guide dans son projet de recherche. Au terme de ses travaux, qui durent habituellement entre deux et cinq ans, le diplômé peut entrer directement sur le marché du travail ou poursuivre sa formation pendant un stage postdoctoral en vue d'accéder ultérieurement à un poste de recherche.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Ph. D. (biochimie), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise
- dans le cas de l'option contingentée Dynamique cellulaire des complexes macromoléculaires, la priorité sera accordée aux étudiants dont le superviseur est identifié au regroupement de chercheurs spécifique à cette problématique de recherche.

Au moment de son inscription au programme, l'étudiant n'ayant pas fait ses études antérieures en français devra faire la preuve, par une certification reconnue par l'Université de Montréal, de compétences en français - le niveau minimum requis est le niveau A1 de la grille établie par le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR). Dans le cas où cette preuve n'est pas fournie, l'étudiant devra réussir un cours de français langue seconde de 3 crédits de niveau équivalent (A1) offert à l'Université de Montréal.

#### 1.1 Conditions d'admissibilité - Accès de la M. Sc. au Ph. D.

- être titulaire d'une M. Sc. (biochimie) ou d'une M. Sc. dans une discipline appropriée ou bien d'un diplôme équivalent, ou attester d'une formation jugée équivalente
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3.

#### 1.2 Conditions d'admissibilité - Passage direct de la M. Sc. au Ph. D. sans rédaction de mémoire

- être inscrit à la M. Sc. et avoir terminé la scolarité de la M. Sc.
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,4 sur 4,3.

#### 1.3 Conditions d'admissibilité - Accès direct au Ph. D.

- être titulaire d'un B. Sc. (biochimie) ou d'un B. Sc. dans une discipline appropriée, ou d'un M.D., ou d'un diplôme jugé équivalent
  - avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,6 sur 4,3
  - avoir une expérience en recherche.
- 

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
- Deux lettres de recommandation
- Lettre de motivation
- Lettre d'acceptation du directeur de recherche

## Remarques

Voir aussi les dispositions réglementaires relatives à l'Accès direct aux programmes de Ph. D. de la Faculté de médecine.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en biochimie et médecine moléculaire
- Maîtrise en biochimie

## Structure du programme

### Doctorat en biochimie 3-465-1-0 version 06 (A12)

Le doctorat comporte 90 crédits. Il est offert selon six options :

- l'option Cheminement libre (segment 70),
- l'option Génétique moléculaire (segment 71),
- l'option Biologie structurale (segment 72),
- l'option Génomique humaine (segment 73),
- l'option Biochimie *in silico* (segment 74),
- l'option Dynamique cellulaire des complexes macromoléculaires (segment 75).

La recherche doit se faire en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

La participation au cours de séminaire est obligatoire tout au long de la formation de l'étudiant.

Accès de la M. Sc. au Ph. D. et passage direct de la M. Sc. au Ph. D. sans rédaction de mémoire

Le programme comporte quatre crédits de cours obligatoires et 86 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse. Il comporte aussi des cours additionnels selon les besoins du candidat.

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Le programme comporte quatre crédits de cours obligatoires et 86 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse. L'étudiant devra compléter la scolarité de la maîtrise spécifique à l'option dans laquelle il s'inscrit au doctorat.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option Cheminement libre

Tous les crédits de l'option sont obligatoires, 86 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 70511	Communication scientifique avancée 1.1	0.0
BCM 70512	Communication scientifique avancée 1.2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 70521	Communication scientifique avancée 2.1	0.0
BCM 70522	Communication scientifique avancée 2.2	2.0

## Bloc 70B Recherche et thèse

Obligatoire - 86 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 7920	Thèse	86.0

## Segment 71 Propre à l'option Génétique moléculaire

Tous les crédits de l'option sont obligatoires, 86 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 71A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 70511	Communication scientifique avancée 1.1	0.0
BCM 70512	Communication scientifique avancée 1.2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 70521	Communication scientifique avancée 2.1	0.0
BCM 70522	Communication scientifique avancée 2.2	2.0

## Bloc 71B Recherche et thèse

Obligatoire - 86 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 7920	Thèse	86.0

## Segment 72 Propre à l'option Biologie structurale

Tous les crédits de l'option sont obligatoires, 86 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 72A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 70511	Communication scientifique avancée 1.1	0.0
BCM 70512	Communication scientifique avancée 1.2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 70521	Communication scientifique avancée 2.1	0.0
BCM 70522	Communication scientifique avancée 2.2	2.0

## Bloc 72B Recherche et thèse

Obligatoire - 86 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 7920	Thèse	86.0

## Segment 73 Propre à l'option Génomique humaine

Tous les crédits de l'option sont obligatoires, 86 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 73A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 70511	Communication scientifique avancée 1.1	0.0
BCM 70512	Communication scientifique avancée 1.2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 70521	Communication scientifique avancée 2.1	0.0
BCM 70522	Communication scientifique avancée 2.2	2.0

## Bloc 73B Recherche et thèse

Obligatoire - 86 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 7920	Thèse	86.0

## Segment 74 Propre à l'option Biochimie in silico

Tous les crédits de l'option sont obligatoires, 86 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

## Bloc 74A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 70511	Communication scientifique avancée 1.1	0.0
BCM 70512	Communication scientifique avancée 1.2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 70521	Communication scientifique avancée 2.1	0.0
BCM 70522	Communication scientifique avancée 2.2	2.0

## Bloc 74B Recherche et thèse

Obligatoire - 86 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 7920	Thèse	86.0

## Segment 75 Propre à l'opt. Dynamique cellulaire des complexes macromoléculaires

Tous les crédits de l'option sont obligatoires, 86 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

## Bloc 75A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 70511	Communication scientifique avancée 1.1	0.0
BCM 70512	Communication scientifique avancée 1.2	2.0

Cours	Titre	CR
BCM 70521	Communication scientifique avancée 2.1	0.0
BCM 70522	Communication scientifique avancée 2.2	2.0

## Bloc 75B Recherche et thèse

Obligatoire - 86 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BCM 7920	Thèse	86.0

3-465-1-1 version 03 (A18)

# **Diplôme d'études postdoctorales en biochimie clinique**

**Diplôme d'études postdoctorales (D.E.P.D.)**

## **Objectifs**

Préparer des Ph. D. (biochimie), ou détenteurs de diplômes équivalents, à l'exercice de la biochimie clinique (et plus largement de la biologie clinique) en milieu hospitalier ou dans le secteur privé. Les principaux objectifs sont :

- d'acquérir des connaissances élargies en physiopathologie;
  - d'apprendre à gérer un département, un service ou un secteur de biochimie, dans tous ses volets analytiques, cliniques et de gestion;
  - d'acquérir les connaissances requises dans les autres disciplines de la biologie clinique (médicale) en conformité avec les lois existantes dans le domaine de la santé;
  - interpréter les résultats des examens pertinents, répondre aux demandes de consultations des médecins et contribuer à l'utilisation efficiente des examens de laboratoire;
  - de participer à des activités de recherche et de développement méthodologique;
  - de participer à des activités de recherche clinique ou fondamentale selon la vocation de l'établissement;
  - de participer aux réunions de service et d'enseignement de spécialités médicales; d'y assurer une formation et une information pertinente à l'investigation diagnostique;
  - d'échanger, de collaborer à des projets de développements et de recherche, d'assurer la formation continue du personnel clinique du réseau de la santé et des services sociaux en vue d'une compréhension et de l'utilisation efficiente des services diagnostiques de laboratoire;
  - d'assurer la formation continue du personnel technique de laboratoire.
- 

## **Exigences d'admission**

## Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Diplôme d'études postdoctorales en biochimie clinique, le candidat doit :

• a) être titulaire, depuis moins de 5 ans, d'un doctorat (Ph. D.) en biochimie décerné par une université québécoise, ou l'équivalent, tel que déterminé dans ce dernier cas par l'Ordre des chimistes du Québec. Le candidat qui est titulaire d'un diplôme de Ph. D. en biochimie, ou l'équivalent, depuis plus de 5 ans devra fournir une description détaillée du programme suivi. Une formation postdoctorale pertinente pourra être prise en compte dans l'étude du dossier. b) être inscrit à l'Ordre des chimistes du Québec, puisqu'il sera appelé à poser des actes professionnels dans le cadre de sa formation. c) fournir les documents suivants lors de la demande d'admission :

- copie du permis de l'Ordre des chimistes du Québec
- un curriculum vitae
- une lettre de motivation ou d'intention
- deux lettres de recommandation.

Remarques : L'étudiant doit posséder une bonne connaissance de la langue française. Un test de connaissance du français peut être imposé. À noter également que dans la spécialité en biochimie clinique, les documents de référence sont généralement en anglais. **2. ÉTUDES PRÉPARATOIRES**

### Aucune étude préparatoire n'est requise. **3. DEMANDE D'ADMISSION Article 3**

Toute demande d'admission au programme doit être faite, avant la date limite, en utilisant le formulaire officiel de l'Université de Montréal. La demande doit être accompagnée de toutes les pièces requises. Le fait de satisfaire aux conditions d'admissibilité ne garantit pas nécessairement l'admission. Le candidat qui désire obtenir une équivalence pour une formation de même niveau dans une autre institution reconnue doit en faire la demande avec pièces à l'appui au moment où il présente sa demande d'admission. **Article 4**

Le candidat qui satisfait aux conditions d'admissibilité aux études supérieures et, le cas échéant, qui a été présélectionné peut être invité à se présenter à une entrevue. a) Conditions de l'entrevue

Une entrevue est menée par au moins deux biochimistes cliniques désignés par le directeur du programme. Le contenu de l'entrevue est établi en fonction des critères fixés par le programme. b) Absence

Un candidat qui, pour un motif indépendant de sa volonté, ne peut se présenter à une entrevue à laquelle il a été convoqué et pour laquelle il a confirmé sa présence doit en aviser le directeur du programme, par écrit, dans les meilleurs délais avant ou suivant le jour de l'entrevue. Si le motif est jugé valable, le candidat sera convoqué de nouveau. **Article 5**

L'admission au Diplôme d'études postdoctorales en biochimie clinique ne devient définitive qu'après : a) avoir fourni une preuve qu'un biochimiste clinique oeuvrant dans un centre hospitalier universitaire, membre de l'Ordre des chimistes du Québec, a accepté de diriger le stage de formation requis par le programme b) avoir transmis un plan de formation complet couvrant les 2 années de stages. Ce plan de formation doit indiquer minimalement les activités des différents segments de stages, leurs durées, le centre hospitalier et le laboratoire, ainsi que le biochimiste clinique qui supervisera chaque segment de stage. Un minimum de 18 mois de stages doit être effectué dans des laboratoires cliniques de centres hospitaliers universitaires québécois. De façon exceptionnelle, si le candidat et le directeur le justifient, des stages peuvent être effectués dans d'autres milieux, après approbation par le directeur du programme c) l'obtention d'une carte de stage de formation en biochimie clinique de l'Ordre des chimistes du Québec. **4. INSCRIPTION Article 6**

Le candidat qui a reçu une offre d'admission doit se soumettre, dans les délais prescrits, aux formalités d'inscription à l'Université. Il doit également se réinscrire à chaque trimestre pour la durée de sa candidature. L'inscription ou la réinscription n'est complétée que lorsque les frais de scolarité sont acquittés selon les modalités prévues par l'Université. **5. PROGRAMME, CHOIX DE COURS ET STAGE Article 7**

Le programme comprend 18 crédits de cours obligatoires, et 51 crédits attribués aux stages. Les stages ne peuvent se faire qu'à temps plein et la durée totale de l'ensemble des stages est de deux ans. Tout ajustement aux stages doit être notifié au directeur de programme dans les meilleurs délais. Ce dernier se réserve le droit de refuser ces changements, s'il juge qu'ils ne répondent pas adéquatement aux exigences du programme. **6.**

### **SCOLARITÉ Article 8**

La scolarité maximale à temps plein est de deux ans. Dans l'éventualité d'une période de suspension, ou d'une reprise de stages, la scolarité peut être prolongée au maximum d'une année. a) Suspension Après discussion avec son directeur de stage, l'étudiant qui désire suspendre temporairement son inscription doit présenter une demande écrite et motivée au directeur du programme. Cette demande devra être autorisée par le doyen ou l'autorité compétente. Si la demande est acceptée, l'étudiant doit en outre acheminer dans les meilleurs délais cette suspension à l'Ordre des chimistes du Québec. **Article 9**

Tout étudiant qui s'absente doit en informer son directeur de stage et le chef du département ou service de biochimie de l'institution où il effectue son stage. Si l'étudiant s'absente pour plus de 4 semaines dans une année, il doit en outre en informer le directeur du programme par écrit et lui en donner les raisons, et au besoin présenter un plan de stage modifié. Le doyen de la Faculté peut, après consultation du comité d'études supérieures, exiger la prolongation ou la reprise du stage. **Article 10**

Vacances et absences autorisées Tout étudiant peut se prévaloir d'une période maximale de 4 semaines de vacances, ainsi que des jours fériés reconnus par la fonction publique du Québec par année de résidence active. **7. STAGES Article 11**

Le programme comporte des objectifs d'apprentissage, tel que décrit dans le syllabus de formation en biochimie clinique, produit et approuvé par l'Académie canadienne de biochimie clinique et l'Ordre des chimistes du Québec. Le processus d'évaluation est fondé sur ces objectifs. L'étudiant a la responsabilité de se familiariser avec les objectifs d'apprentissage et les règles régissant l'évaluation. L'étudiant est soumis à l'évaluation de ses connaissances, de ses aptitudes et de ses habiletés, ainsi qu'à l'évaluation de son comportement en milieu professionnel. **Évaluation des stages**

### **Article 12**

Le directeur de stage et/ou les responsables des différents segments de stage évaluent le niveau de compétence atteint pour un stage donné ou pour toute autre activité de formation. À la fin de chaque stage, le résident doit prendre rendez-vous avec le superviseur de stage afin de recevoir une évaluation écrite. Cette évaluation est consignée sur une fiche d'appréciation de stage clinique. Une évaluation doit être faite à la fin de chaque segment de stage. Pour les segments de stages de plus de trois mois, une évaluation intérimaire doit être effectuée aux trois mois au maximum. L'étudiant doit sans délai prendre connaissance de son évaluation et la signer en indiquant s'il est en accord ou en désaccord avec celle-ci. L'étudiant doit faire parvenir toute évaluation dûment complétée dans les meilleurs délais au directeur du programme. **Révision de l'évaluation Article 13**

En cas d'échec à un stage, l'étudiant qui s'estime lésé et est en mesure de présenter des faits nouveaux de nature à modifier cette décision peut soumettre une demande de révision, écrite et motivée, au directeur ou codirecteur du programme (ou au doyen en cas de conflit d'intérêts), dans les dix jours ouvrables suivants la date où le résultat de l'évaluation lui a été communiqué. Si le directeur du programme juge la demande recevable, il la transmettra au doyen ou à l'autorité compétente. La décision du doyen est définitive et sans appel. **Reprise de stages Article 14**

L'étudiant qui obtient une mention « échec » pour un stage doit le reprendre. L'étudiant qui obtient une mention « inférieure aux attentes » pour un stage est tenu de le reprendre selon les conditions suivantes qui s'appliquent à la reprise des stages. a) le comité d'études supérieures du DEPD détermine les modalités entourant la reprise, y compris le milieu dans lequel celle-ci s'effectuera; b) l'étudiant doit se soumettre aux mesures d'aide jugées appropriées par le comité d'études supérieures; c) le stage de reprise doit être complété avec succès dans les meilleurs délais. L'étudiant qui subit un échec à la reprise du stage est exclu du programme auquel il est inscrit. **8. PROGRESSION DANS LE PROGRAMME Article 15**

Au fur et à mesure que progresse sa formation, l'étudiant se voit confier des responsabilités professionnelles croissantes qui nécessitent d'avoir atteint un niveau attendu de compétences. L'étudiant est autorisé à progresser normalement dans le programme s'il remplit les conditions suivantes : a) avoir réussi tous les cours auxquels il était inscrit et pour lesquels la note de passage est fixée à 2,0. b) maintenir une moyenne générale de 2,7 pour l'ensemble des cours. c) avoir réussi l'ensemble des segments de stages qu'il a complété. d) avoir acquis l'ensemble des compétences requises pour son niveau de formation. **Article 16**

Un comité d'études supérieures formé du directeur de programme et d'au moins un autre biochimiste clinique évalue la progression de l'étudiant sur une base annuelle ou à tout autre moment que le directeur de programme juge approprié. Il peut réviser le dossier complet de l'étudiant et peut en tout temps demander à le rencontrer. Il prend alors l'une ou l'autre des décisions suivantes: a) l'étudiant est autorisé à poursuivre son programme, avec ou sans recommandation sur la poursuite de ses études. b) l'étudiant doit reprendre un ou plusieurs stages ou cours. La scolarité de deux ans est prolongée au temps requis pour la reprise des stages et/ou des cours. Cependant, aucune extension de bourse ne sera octroyée par le MSSS. c) l'étudiant est exclu. Avant de formuler une recommandation d'exclusion, le comité doit entendre l'étudiant. Il rédige par la suite un rapport qui explique les motifs de sa recommandation. Il transmet sa recommandation au doyen, pour décision. Le doyen examine la recommandation et informe l'étudiant par écrit, de sa décision. La décision du doyen est définitive et sans appel. **9. EXCLUSION Article 17**

Un étudiant peut être exclu du programme en vertu des règlements de l'université ainsi que dans les cas suivants: a) l'étudiant obtient une mention « échec » à la reprise d'un stage b) l'étudiant obtient une mention « échec » à un deuxième stage c) l'étudiant obtient une mention « échec » à la reprise d'un cours. d) l'étudiant obtient une mention « échec » à un deuxième cours. e) l'évaluation globale de l'étudiant est jugée insatisfaisante par le comité d'études supérieures. f) l'étudiant refuse de se soumettre aux conditions entourant une reprise de stage g) la période de scolarité dépasse 2 ans, en excluant les trimestres d'interruption des études ou de préparation. **Article 18**

L'organisation des examens relève de la direction du programme, sous l'autorité du doyen de la Faculté de médecine. **Article 19**

Tout candidat qui ne se présente pas à un examen se voit attribuer la note F (échec par absence), à moins qu'il n'ait fourni une justification sérieuse, auquel cas il peut être autorisé à subir un examen spécial. **Article 20**

En cas d'échec à un ou des examens, l'étudiant a droit de reprise selon les règlements des ESP, aux dates indiquées par la direction du programme. Lors de la reprise d'un examen, la note attribuée ne tient pas compte du résultat obtenu aux examens périodiques et ne peut en aucun cas dépasser la note maximale fixée par les Études supérieures et postdoctorales. **Article 21**

Le plagiat et la participation au plagiat entraînent l'attribution de la note F. Le Conseil exécutif de la Faculté de médecine peut imposer les sanctions prévues, allant jusqu'à l'exclusion du programme, conformément au Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude concernant les étudiants. **10. Article 22**

**ÉTHIQUE ET DÉONTOLOGIE Article 22**  
Les cas de manquement grave aux règles d'éthique et de déontologie de l'Ordre des chimistes du Québec et du centre hospitalier dans lequel l'étudiant est affecté, sont soumis au comité d'études supérieures du D.E.P.D et peuvent entraîner des sanctions pouvant aller jusqu'à l'exclusion. Le candidat doit se soumettre aux règlements des stages du centre hospitalier et de l'Ordre des chimistes du Québec. La Faculté peut informer l'Ordre des chimistes de tout manquement à l'éthique ou à la déontologie ou de toute faute disciplinaire. **11. DIPLÔME Article 23**

Le Conseil de l'Université, sur recommandation du Conseil des Études supérieures et postdoctorales, après avis favorable du Conseil de la Faculté de médecine, décerne le diplôme d'études postdoctorales aux candidats qui ont satisfait à toutes les exigences du diplôme.

## Documents additionnels à fournir

- copie du permis de l'Ordre des chimistes du Québec
- un curriculum vitae
- une lettre de motivation ou d'intention
- deux lettres de recommandation.

Remarques : L'étudiant doit posséder une bonne connaissance de la langue française. Un test de connaissance du français peut être imposé. À noter également que dans la spécialité en biochimie clinique, les documents de référence sont généralement en anglais.

## Structure du programme

**Diplôme d'études postdoctorales en biochimie clinique** 3-465-1-1 version 03 (A18)

Le D.E.P.D. comporte 69 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Le D.E.P.D. comporte 69 crédits obligatoires.

### Bloc 70A

Obligatoire - 18 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6041	Biochimie clinique : hématologie	2.0
BCM 6042	Biochimie clinique : Biologie moléculaire et médicale	1.0
BCM 6153	Protéines des liquides biologiques	3.0
BCM 6155	Biochimie clinique : Axes endocriniens	3.0

Cours	Titre	CR
BCM 6160	Biochimie clinique générale	3.0
BCM 6171	Biochimie clinique : Système digestif, étude pluridisciplinaire	3.0
BCM 6180	Biochimie clinique : aspects analytiques	3.0

### Bloc 70B Stage

Obligatoire - 51 crédits.

Ce bloc est d'une durée de deux ans, composé de 6 stages de 4 mois chacun et effectués à temps plein. Il doit être réalisé dans un laboratoire d'accueil en milieu hospitalier universitaire ou affilié. Il est dédié à l'apprentissage pratique de tous les aspects de la biochimie clinique sous la direction du directeur de stage, spécialiste en biochimie clinique.

Cours	Titre	CR
BCM 7004A	Stage en biochimie clinique 1	8.5
BCM 7004B	Stage en biochimie clinique 2	8.5
BCM 7004C	Stage en biochimie clinique 3	8.5

Cours	Titre	CR
BCM 7004D	Stage en biochimie clinique 4	8.5
BCM 7004E	Stage en biochimie clinique 5	8.5
BCM 7004F	Stage en biochimie clinique 6	8.5

2-468-1-0 version 04 (A19)

## Maîtrise en bio-informatique

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

### Objectifs

Le développement récent et rapide de la génomique a mis en évidence l'importance cruciale de développer de nouvelles approches et méthodes analytiques pour explorer la quantité massive de données biologiques générées. Ce développement a donc suscité une collaboration de plus en plus étroite entre les spécialistes des sciences de la vie et ceux de l'informatique. Autant pour répondre aux besoins des secteurs médicaux, biotechnologiques ou pharmaceutiques qu'à ceux du milieu académique, ainsi qu'aux enjeux environnementaux, il est devenu essentiel de former des spécialistes capables d'intégrer les connaissances issues des biosciences et de l'informatique.

Au moyen de cours avancés, les études au niveau de la maîtrise visent un approfondissement des connaissances en bio-informatique ainsi qu'une spécialisation dans un de ses domaines. Le cheminement avec recherche a pour but l'apprentissage de la réalisation d'une recherche indépendante et la rédaction d'un mémoire. Le cheminement avec stage a pour but la familiarisation avec les exigences du marché du travail incluant la rédaction d'un rapport de projet.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la M. Sc. (bio-informatique), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un B. Sc. spécialisé en bio-informatique ou d'un B. Sc. avec majeure en informatique, mathématiques ou statistiques et mineure en sciences de la vie ou majeure en sciences de la vie et mineure en informatique, mathématiques ou statistiques, ou bien attester d'une formation jugée équivalente
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent, à moins que le candidat ne soit admis en vertu d'une expérience ou d'une formation subséquente à l'obtention du baccalauréat
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

En cas de formation insuffisante, le programme peut conditionner l'admission à une mise à niveau préalable de la formation du candidat. Si elle excède neuf crédits, des cours préparatoires sont requis, ils devront être suivis préalablement à l'admission, via une actualisation de formation effectuée en dehors du cadre de la M. Sc. Dans tous les cas de formation préalable, l'ensemble des cours doivent être réussis avec une moyenne d'au moins 2,7 sur 4,3.

---

### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Curriculum vitae
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
- 

### Scolarité

Au moins deux trimestres consécutifs doivent être réalisés à temps plein, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par les instances appropriées.

---

## Structure du programme

**Maîtrise en bio-informatique** 2-468-1-0 version 04 (A19)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon deux cheminement :

- Cheminement avec mémoire (segment 70),
- Cheminement avec stage (segment 71).

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre au cheminement avec Mémoire

Les crédits du cheminement sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires dont 30 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, de 8 à 12 crédits à option, dont au minimum deux cours de sigle BIN, et de 0 à 4 crédits de cours au choix.

### Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BIE 6046	Introduction : éthique de la recherche	1.0
BIN 60051	Communication scientifique 1.1	0.0

Cours	Titre	CR
BIN 60052	Communication scientifique 1.2	2.0

### Bloc 70B Bio-informatique génomique

Option - Maximum 12 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIN 6000	Algorithmes en bio-informatique génomique	4.0

Cours	Titre	CR
BIN 6002	Principes d'analyse génomique	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0

### Bloc 70C Bio-informatique évolutive

Option - Maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BIO 6245	Analyse phylogénétique	4.0

Cours	Titre	CR
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0

### Bloc 70D Bio-informatique stat. et apprentissage machine

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
BIN 6012	Intelligence artificielle pour la bio-informatique	3.0
BIO 6077	Analyse quantitative des données	4.0
IFT 6132	Prédiction structurée avancée et optimisation	4.0

Cours	Titre	CR
IFT 6135	Apprentissage de représentations	4.0
IFT 6269	Modèles graphiques probabilistes et apprentissage	4.0
IFT 6390	Fondements de l'apprentissage machine	4.0

## Bloc 70E Bio-informatique structurale

Option - Maximum 12 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0
BIN 6001	Algorithmes en bio-informatique moléculaire	4.0

Cours	Titre	CR
BIN 6003	Architecture des polymères biologiques	3.0
CHM 6330	Chimie bio-organique	3.0

## Bloc 70F Bio-informatique des systèmes

Option - Maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6064C	Approches des systèmes	2.0
GBM 6106	Méthodes des systèmes en physiologie	3.0

Cours	Titre	CR
GBM 6118	Imagerie médicale	3.0

## Bloc 70G Cours complémentaires

Option - Maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
IFT 6150	Traitements d'images	4.0
IFT 6255	Recherche d'information	4.0

Cours	Titre	CR
IFT 6285	Traitement automatique des langues naturelles	4.0
IFT 6370	Informatique théorique	4.0
IFT 6575	Méthodes de recherche opérationnelle	4.0
PHY 6940	Biophysique	3.0

## Bloc 70I Recherche et mémoire

Obligatoire - 30 crédits.

Cours	Titre	CR
BIN 6008	Projet de recherche avec mémoire	30.0

## Segment 71 Propre au cheminement avec Stage

Les crédits du cheminement sont répartis de la façon suivante : 23 crédits de cours obligatoires dont 22 crédits attribués à des stages, de 18 à 22 crédits à option, dont au moins deux cours BIN, et un maximum de 4 crédits de cours au choix.

## Bloc 71A

Obligatoire - 1 crédit.

Cours	Titre	CR
BIE 6046	Introduction : éthique de la recherche	1.0

## Bloc 71B Bio-informatique génomique

Option - Maximum 17 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIN 6000	Algorithmes en bio-informatique génomique	4.0

Cours	Titre	CR
BIN 6002	Principes d'analyse génomique	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0

## Bloc 71C Bio-informatique évolutive

Option - Maximum 7 crédits.

Cours	Titre	CR
BIO 6245	Analyse phylogénétique	4.0

Cours	Titre	CR
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0

## Bloc 71D Bio-informatique stat. et apprentissage machine

Option - Maximum 16 crédits.

Cours	Titre	CR
BIO 6077	Analyse quantitative des données	4.0
IFT 6132	Prédiction structurée avancée et optimisation	4.0
IFT 6135	Apprentissage de représentations	4.0

Cours	Titre	CR
IFT 6269	Modèles graphiques probabilistes et apprentissage	4.0
IFT 6390	Fondements de l'apprentissage machine	4.0

## Bloc 71E Bio-informatique structurale

Option - Maximum 13 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0
BIN 6001	Algorithmes en bio-informatique moléculaire	4.0

Cours	Titre	CR
BIN 6003	Architecture des polymères biologiques	3.0
CHM 6330	Chimie bio-organique	3.0

## Bloc 71F Bio-informatique des systèmes

Option - Maximum 8 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6064C	Approches des systèmes	2.0
GBM 6106	Méthodes des systèmes en physiologie	3.0

Cours	Titre	CR
GBM 6118	Imagerie médicale	3.0

## Bloc 71G Cours complémentaires

Option - Maximum 14 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BIN 60051	Communication scientifique 1.1	0.0
BIN 60052	Communication scientifique 1.2	2.0
IFT 6150	Traitements d'images	4.0

Cours	Titre	CR
IFT 6255	Recherche d'information	4.0
IFT 6285	Traitement automatique des langues naturelles	4.0
IFT 6370	Informatique théorique	4.0
IFT 6575	Méthodes de recherche opérationnelle	4.0
PHY 6940	Biophysique	3.0

## Bloc 71I Stage

Obligatoire - 22 crédits.

Cours	Titre	CR
BIN 6007	Stages avec rapport	22.0

3-468-1-0 version 01 (A13)

## Doctorat en bio-informatique

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

### Objectifs

Le développement récent et rapide de la génomique et de la protéomique a mis en évidence l'importance cruciale de développer de nouvelles approches et méthodes analytiques pour explorer la quantité massive de données biologiques générées. Ce développement a donc suscité une collaboration de plus en plus étroite entre les spécialistes des sciences de la vie et ceux de l'informatique. Autant pour répondre aux besoins des secteurs biotechnologiques, pharmaceutiques qu'à ceux du milieu académique ainsi qu'aux enjeux environnementaux, il est devenu essentiel de former des spécialistes capables d'intégrer les connaissances issues des biosciences et de l'informatique. Les études au niveau du doctorat visent l'intégration de l'étudiant dans le domaine de la recherche actuelle. Elles reposent essentiellement sur la rédaction d'une thèse faisant avancer la science bio-informatique.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Ph. D. (bio-informatique), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'une M. Sc. en bio-informatique ou attester d'une formation jugée équivalente
  - avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent
  - faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.
- 

#### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Curriculum vitae
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
  - Esquisse du projet de recherche de 200 à 500 mots
  - Deux lettres de recommandation
- 

#### Scolarité

Au moins 2 trimestres consécutifs doivent être réalisés à temps plein, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par les instances appropriées.

---

### Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en bio-informatique
-

## Structure du programme

### Doctorat en bio-informatique 3-468-1-0 version 01 (A13)

Le doctorat comporte 90 crédits répartis de la façon suivante: 6 crédits de cours obligatoires et 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

Un étudiant n'ayant pas suivi le cours BIE6046 (Intro: éthique de la recherche) doit le réussir.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du doctorat sont obligatoires.

La participation aux conférences est obligatoire tout au long de la formation de l'étudiant.

### Bloc 70A

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BIN 70051	Communication scientifique avancée 2.1	0.0
BIN 70052	Communication scientifique avancée 2.2	3.0

Cours	Titre	CR
BIN 70061	Communication scientifique avancée 3.1	0.0
BIN 70062	Communication scientifique avancée 3.2	3.0

### Bloc 70B Recherche

Obligatoire - 84 crédits.

Cours	Titre	CR
BIN 7000	Thèse	84.0

Cours	Titre	CR
BIN 7010	Examen général de doctorat	0.0

2-466-1-0 version 12 (A24)

# Maîtrise en biologie moléculaire

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Le programme de maîtrise en biologie moléculaire comporte 4 options.

### **Option générale - avec mémoire (segment 70)**

Cette option fournit au candidat une solide formation dans le domaine de la recherche et permet l'apprentissage des méthodes et techniques de base qui sont à la fine pointe de l'étude des macromolécules biologiques. Ils visent les champs suivants : génétique moléculaire, régulation de l'activité génétique, développement, reproduction, maladies complexes chez l'humain, cellules souches, thérapies cellulaires, voies de signalisation, modifications des acides nucléiques et des protéines, chimie des macromolécules, virologie, biotechnologie

### **Option biologie des systèmes - avec mémoire ou avec travail dirigé (segment 71)**

Cette option permet aux étudiants d'acquérir les concepts et la pratique de la biologie des systèmes, basée sur des technologies à haut débit telles que la génomique et la protéomique. Cette formation les prépare à relever le défi d'opérer à l'interface de plusieurs disciplines complémentaires afin d'étudier des questions complexes associées aux maladies multigéniques telles que le cancer.

### **Option médecine cellulaire et moléculaire - avec mémoire ou avec travail dirigé (segment 73))**

Cette option propose une formation unique en recherche translationnelle dont le but est d'arrimer la recherche fondamentale en laboratoire aux besoins de la pratique en clinique. Elle met l'accent sur l'utilisation de technologies de pointe dans l'étude de maladies humaines pour développer de nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques rapidement accessibles aux patients.

### **Option internationale - biologie du cancer - avec mémoire (segment 74)**

Ce programme vous offre un programme d'études ciblé reflétant et regroupant la recherche en biologie moléculaire, génétique, signalisation et thérapies nouvelles des maladies complexes humaines.

**Cette option, offerte en collaboration avec l'université de Montpellier et l'université de Pavie, vise à offrir une formation de haute qualité et interdisciplinaire, ainsi qu'une formation expérimentale en biologie du cancer. Les thématiques abordées seront la biologie fondamentale du cancer, la génétique et l'épigénétique du cancer, la progression tumorale, l'invasion et les métastases, l'immunité contre le cancer, l'angiogenèse, la médecine de précision, les thérapies ciblées, la pharmacorésistance, les modèles animaux, l'imagerie du cancer, l'analyse bio-informatique de données « omiques », l'hétérogénéité tumorale. Des trimestres d'études dans chacun des établissements partenaires sont obligatoires.**

---

## Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en biologie moléculaire, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de docteur en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline appropriée, ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.
- Pour l'étudiant en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le règlement pédagogique du programme Médecine-Recherche.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les deux compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
- Curriculum vitae
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche (programme de maîtrise avec mémoire) ou lettre d'acceptation du responsable de l'option (programme de maîtrise avec stages).

Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission pour l'option biologie du cancer - cheminement international (segment 74)

- Lettre d'acceptation du consortium Mad4Cancer

## Scolarité

La scolarité du programme de maîtrise est d'un minimum de trois trimestres, dans le cas d'une inscription à temps plein.

## Remarques

### Prescriptions d'inscription

Dans le cadre d'un programme d'échange, sous réserve d'approbation du comité des études supérieures de biologie moléculaire, l'ensemble des cours théoriques siglés BIM est accessible. Des stages de recherche en biologie moléculaire sont également offerts : BIM6001 - Stage de recherche en biologie moléculaire -1 (6 cr.), BIM6002 - Stage de recherche en biologie moléculaire- 2 (6 cr.) et BIM6003 -Stage de recherche en biologie moléculaire - 3 (6 cr.).

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- La capacité d'accueil de l'option biologie du cancer - cheminement international est limitée. Les candidatures admissibles seront traitées uniquement en prévision d'une admission au trimestre d'automne.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en biochimie et médecine moléculaire

- Baccalauréat en sciences biologiques

## Structure du programme

### **Maîtrise en biologie moléculaire 2-466-1-0 version 12 (A24)**

La maîtrise comporte 45 crédits répartis de la façon suivante : de 10 à 39 crédits obligatoires et de 6 à 35 crédits à option parmi lesquels 20 à 34 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire ou de travaux dirigés.

Elle inclut quatre options :

- Option générale - avec mémoire (segment 70)
- Option biologie des systèmes - avec mémoire ou avec travaux dirigés (segment 71)
- Option médecine cellulaire et moléculaire - avec mémoire ou avec travaux dirigés ou mémoire (segment 73).
- Option biologie du cancer – cheminement international (segment 74) L'étudiant dont la préparation est jugée insuffisante pourra se voir imposer des cours complémentaires.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option générale

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, et 6 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 5 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6024	Méthodologie et analyse de données complexes	3.0
BIM 6035	Séminaire de recherche 1	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

### Bloc 70B

Option - Maximum 4 crédits.

À faire dans ce bloc: 0 crédit OU 4 crédits. L'étudiant qui suit les cours de ce bloc n'aura pas à faire les cours des blocs C et D.

Cours	Titre	CR
BIM 6026	Biologie moléculaire et cellulaire 1	2.0

Cours	Titre	CR
BIM 6028	Biologie moléculaire et cellulaire 2	2.0

### Bloc 70C

Option - Maximum 2 crédits.

Le cours BIM6064A est préalable ou concomitant au bloc D: ainsi, l'étudiant qui sélectionne ce cours devra également s'inscrire à un des trois cours du bloc D.

Cours	Titre	CR
BIM 6064A	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer	2.0

## Bloc 70D

Option - Maximum 2 crédits.

Le cours BIM6064A est préalable ou concomitant à chacun de ces trois cours.

Cours	Titre	CR
BIM 6064C	Approches des systèmes	2.0

Cours	Titre	CR
BIM 6064D	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique	2.0

## Bloc 70E

Option - Minimum 2 crédits, maximum 4 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BIM 6030A	Maladies complexes humaines	1.0
BIM 6030E	Réponses aux dommages à l'ADN	1.0
BIM 6030F	Cellules souches et thérapie cellulaire	1.0
BIM 6030H	Épigénétique	1.0
BIM 6030I	Biologie des ARN	1.0
BIM 6070	Pratique professionnelle de la recherche	2.0

Cours	Titre	CR
GBM 6119	Méthodes de traitement d'images cellulaires	1.0
GBM 6300	Imagerie moléculaire et cellulaire quantitative	3.0
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0
NSC 6030	Développement et homéostasie neuronale et gliale	3.0
PAA 6619	Biologie de la reproduction	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0

## Bloc 70F Recherche et mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6016	Mémoire	34.0

## Segment 71 Propre à l'option biologie des systèmes

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 10 crédits obligatoires et 35 crédits à option, dont 32 attribués à un mémoire ou à des travaux dirigés.

### Bloc 71A

Obligatoire - 10 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6035	Séminaire de recherche 1	1.0
BIM 6064A	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer	2.0
BIM 6064C	Approches des systèmes	2.0
BIM 6065A	Pratique de biologie moléculaire	2.0

Cours	Titre	CR
BIM 6065C	Analyse bio-informatique	1.0
BIM 6065E	Biochimie des protéines	1.0
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

### Bloc 71B

Option - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6064D	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique	2.0

## Bloc 71C

Option - 1 crédit.

Les étudiants qui s'inscrivent au cours BIM 6065B Modèles génétiques du cancer doivent obligatoirement suivre de façon concomitante le cours BIM 6064B Génétique moléculaire des eucaryotes.

Cours	Titre	CR
BIM 6065D	Génomique fonctionnelle	1.0

## Bloc 71D Recherche Option

Option - 32 crédits.

Les étudiants doivent choisir la modalité de recherche: mémoire ou travail dirigé.

Cours	Titre	CR
BIM 6017	Mémoire	32.0
BIM 6078A	Travail dirigé 1	16.0

Cours	Titre	CR
BIM 6078B	Travail dirigé 2	16.0

## Segment 73 Propre à l'option Médecine cellulaire et moléculaire

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 13 crédits obligatoires, et 32 crédits à option attribués à la recherche.

## Bloc 73A

Obligatoire - 13 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6026	Biologie moléculaire et cellulaire 1	2.0
BIM 6028	Biologie moléculaire et cellulaire 2	2.0
BIM 6035	Séminaire de recherche 1	1.0

Cours	Titre	CR
BIM 6073	Pratique en recherche translationnelle	5.0
BIM 6074	Pratique en médecine translationnelle	2.0
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

## Bloc 73B Recherche

Option- 32 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6017	Mémoire	32.0
BIM 6078A	Travail dirigé 1	16.0

Cours	Titre	CR
BIM 6078B	Travail dirigé 2	16.0

## Segment 74 Propre à l'option biologie du cancer - cheminement international

Cette option s'adresse à un nombre limité d'étudiants, présélectionnés par le Consortium Mad4Cancer (voir section Règlements propres au programme).

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 44 crédits obligatoires, dont 20 attribués à la recherche, et 1 crédit à option.

## Bloc 74A

Obligatoire - 24 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6062	Protéines et acides nucléiques 1	3.0
BIM 6026	Biologie moléculaire et cellulaire 1	2.0
BIM 6030F	Cellules souches et thérapie cellulaire	1.0
BIM 6063E	Approches expérimentales en biologie du cancer	1.0
BIM 6064A	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer	2.0

Cours	Titre	CR
BIM 6064C	Approches des systèmes	2.0
BIM 6070	Pratique professionnelle de la recherche	2.0
PBC 6086	Cancer : aspects cellulaires et moléculaires	3.0
PBC 6087	Cancer : diagnostic, pronostic et traitement	3.0

## Bloc 74B

Option- Minimum 1 crédit.

Cours	Titre	CR
BIM 6030E	Réponses aux dommages à l'ADN	1.0

Cours	Titre	CR
BIM 6064D	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique	2.0

## Bloc 74C Recherche

Option - 20 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6011	Mémoire (partie 1)	10.0
BIM 6012	Mémoire (partie 2)	10.0

Cours	Titre	CR
BIM 6012E	Mémoire (partie 2)	10.0

2-512-6-1 version 00 (A24)

# **Microprogramme de deuxième cycle en histopathologie moléculaire**

## **Attestation**

## **Objectifs**

L'objectif de ce microprogramme est de répondre aux besoins spécifiques de ceux et celles qui auront à utiliser les tissus humains dans le cadre de leurs activités professionnelles. Nous avons songé entre autres aux étudiants en médecine désireux de compléter leur programme de formation médicale par une formation de cycle supérieur en médecine personnalisée, aux résidents dans l'un ou l'autre des programmes de formation qui s'intéressent à la recherche clinique, aux infirmières de recherche, et à tous ceux qui souhaitent œuvrer dans un laboratoire ou dans le secteur biopharmaceutique.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle en histopathologie moléculaire, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'un diplôme universitaire de 1<sup>er</sup> cycle dans un domaine pertinent ou d'un diplôme jugé équivalent
  - avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
  - avoir une connaissance suffisante du français parlé et écrit
  - avoir une compréhension suffisante de l'anglais écrit
- 

### **Documents additionnels à fournir**

- Curriculum vitae
  - Lettre de motivation
- 

### **Entrevues**

Sur demande du comité d'admission, se présenter pour une entrevue.

---

### **Scolarité**

La scolarité minimale est d'un trimestre équivalents plein temps et la scolarité maximale est de trois trimestres à compter de la date d'inscription initiale, en excluant les trimestres de suspension. L'arrêt des études pour quatre trimestres consécutifs mettra fin à l'inscription au microprogramme. La scolarité maximale est de neuf trimestres à partir de la date de l'inscription initiale.

---

### **Statut**

Plein temps, jour.

---

## Transfert et équivalence

Il est possible de transférer les crédits obtenus dans le Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en histopathologie moléculaire vers la Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire, option histopathologie moléculaire.

Le transfert se fait selon les critères d'admission et conformément au Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## Remarques

### Évaluation

L'évaluation des cours est faite conformément au Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## Structure du programme

### Microprogramme de deuxième cycle en histopathologie moléculaire 2-512-6-1 version 00 (A24)

Le microprogramme comporte 18 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 18 crédits obligatoires, dont 8 crédits attribués à des stages.

### Bloc 70A

Obligatoire - 10 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6011	Compétences de recherche en pathologie	1.0
PBC 6042	Fondement en biologie moléculaire	2.0
PBC 6043	Procédés et méthodes en histopathologie	3.0

Cours	Titre	CR
PBC 6044	Histopathologie diagnostique appliquée	2.0
PBC 6045	Pathologie moléculaire expérimentale	2.0

### Bloc 70B

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6046P	Travaux pratiques en pathologie 1	4.0

Cours	Titre	CR
PBC 6047P	Travaux pratiques en pathologie 2	4.0

3-466-1-0 version 09 (A24)

# Doctorat en biologie moléculaire

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

## Objectifs

Le programme de maîtrise en biologie moléculaire comporte trois options. Le nom de l'option est reporté sur le diplôme.

### **Option générale - avec mémoire (segment 70)**

Ce programme fournit au candidat une solide formation dans le domaine de la recherche et permet l'apprentissage des méthodes et techniques de base qui sont à la fine pointe de l'étude des macromolécules biologiques. Ils visent les champs suivants : génétique moléculaire, régulation de l'activité génétique, développement, reproduction, maladies complexes chez l'humain, cellules souches, thérapies cellulaires, voies de signalisation, modifications des acides nucléiques et des protéines, chimie des macromolécules, virologie, biotechnologie.

### **Option biologie des systèmes**

Ce programme permet aux étudiants d'acquérir les concepts et la pratique de la biologie des systèmes, basés sur des technologies à haut débit telles que la génomique et la protéomique. Cette formation les prépare à relever le défi d'opérer à l'interface de plusieurs disciplines complémentaires afin d'étudier des questions complexes associées aux maladies multigéniques telles que le cancer.

### **Option médecine cellulaire et moléculaire**

Ce programme propose une formation unique en recherche translationnelle dont le but est d'arrimer la recherche fondamentale en laboratoire aux besoins de la pratique en clinique. Elle met l'accent sur l'utilisation de technologies de pointe dans l'étude de maladies humaines pour développer de nouvelles approches diagnostiques et thérapeutiques rapidement accessibles aux patients.

---

## Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Doctorat en biologie moléculaire, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XXVI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'une maîtrise en biologie moléculaire ou l'équivalent
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 3<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.
- Le candidat ayant obtenu sa maîtrise dans une autre université ou dans une autre discipline que la biologie moléculaire, des cours complémentaires pourront être exigés.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les deux compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Pour tous les candidats, des cours complémentaires pourront être exigés selon le programme d'études.

### Conditions d'admissibilité - Accès direct au Ph. D.

- être titulaire d'un diplôme de docteur en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une option appropriée, ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,7 sur 4,3 ou l'équivalent, à moins que, de l'avis du doyen, une expérience ou des études subséquentes à l'obtention du grade de 1<sup>er</sup> cycle permettent de conclure que le candidat possède des aptitudes marquées pour la poursuite des études de 3<sup>e</sup> cycle.

Le candidat doit compléter la scolarité de la maîtrise spécifique à l'option dans laquelle il s'inscrit au doctorat ou l'équivalent. Ces cours seront ajoutés à son programme de doctorat à titre de cours complémentaires ou préparatoires.

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
- Curriculum vitae
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche.

Outre ces documents, le comité d'admission pourrait, s'il le juge requis, demander au candidat de fournir des documents supplémentaires. Par exemple, description détaillée des activités de recherche accomplies, deux lettres de recommandation, attestation(s) de stage, etc.

## Scolarité

La scolarité minimale exigée pour un programme de doctorat est de six trimestres (deux ans) à plein temps ou l'équivalent. La scolarité maximale est de quinze trimestres (cinq ans) pour un étudiant inscrit à temps plein, en excluant les trimestres de suspension ou de préparation. Ce délai peut être prolongé d'un an avec la permission du Comité d'études supérieures du programme.

La recherche doit se faire en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

L'étudiant dont la préparation est jugée insuffisante pourra se voir imposer des cours complémentaires

### Examen de synthèse

L'étudiant doit avoir subi un examen général de synthèse comportant une épreuve écrite et une épreuve orale au plus tard avant la fin du 6<sup>e</sup> trimestre de sa scolarité, les trimestres de préparation et de suspension étant exclus du calcul de cette échéance. S'il y a ajournement de l'examen, l'échéance est reportée d'un trimestre. Cet examen se tient aux dates fixées par le directeur du programme.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en biologie moléculaire

## Structure du programme

### Doctorat en biologie moléculaire 3-466-1-0 version 09 (A24)

Le doctorat comporte 90 crédits répartis de la façon suivante : de 87 à 90 crédits obligatoires, dont 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, et 3 crédits à option. Il est offert selon trois options :

- l'option générale (segment 70),
- l'option biologies des systèmes (segment 71),
- l'option médecine cellulaire et moléculaire (segment 74).

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option générale

Les crédits l'option sont répartis de la façon suivante : 90 crédits obligatoires, dont 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6070	Pratique professionnelle de la recherche	2.0
BIM 7015	Séminaire de recherche 2	1.0
BIM 7022A	Lectures en biologie moléculaire 1	1.0

Cours	Titre	CR
BIM 7022B	Lectures en biologie moléculaire 2	1.0
BIM 7022C	Lectures en biologie moléculaire 3	1.0

### Bloc 70B Recherche et thèse

Obligatoire - 84 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BIM 7001	Thèse	84.0

## Segment 71 Propre à l'option biologie des systèmes

Les crédits du segment 71 sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires, dont 84 sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, et 3 crédits à option.

## Bloc 71A

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6070	Pratique professionnelle de la recherche	2.0

Cours	Titre	CR
BIM 7015	Séminaire de recherche 2	1.0

## Bloc 71B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 7021A	Conférences en biologie du cancer 1	1.0
BIM 7021B	Conférences en biologie du cancer 2	1.0

Cours	Titre	CR
BIM 7021C	Conférences en biologie du cancer 3	1.0
BIM 7021D	Conférences en biologie du cancer 4	1.0

## Bloc 71C Recherche et thèse

Obligatoire - 84 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BIM 7001	Thèse	84.0

## Segment 74 Propre à l'option médecine cellulaire et moléculaire

Les crédits du segment 74 sont répartis de la façon suivante : 90 crédits obligatoires, dont 84 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'une thèse.

## Bloc 74A

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6070	Pratique professionnelle de la recherche	2.0
BIM 7015	Séminaire de recherche 2	1.0
BIM 7022A	Lectures en biologie moléculaire 1	1.0

Cours	Titre	CR
BIM 7022B	Lectures en biologie moléculaire 2	1.0
BIM 7022C	Lectures en biologie moléculaire 3	1.0

## Bloc 74B Recherche et thèse

Obligatoire - 84 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
BIM 7001	Thèse	84.0

2-740-1-0 version 04 (A20)

# Maîtrise en ergothérapie

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Comme le programme vise l'autocritique, l'acquisition d'une plus grande autonomie professionnelle et l'autoformation, les méthodes pédagogiques tels le séminaire, l'histoire de cas, l'apprentissage par problèmes seront favorisées. L'utilisation des nouvelles technologies informatiques permettant une souplesse adaptée aux obligations professionnelles des cliniciens-étudiants sera mise de l'avant.

### Cheminement régulier

Ce cheminement s'inscrit dans un programme intégré de formation baccalauréat-maîtrise. Les objectifs relatifs à la maîtrise professionnelle en ergothérapie visent l'approfondissement et l'intégration des connaissances, la poursuite du développement d'attitudes et de compétences reliées aux exigences de la pratique et aux responsabilités professionnelles actuelles et futures. Dans cette perspective, l'étudiant aura à approfondir les théories et concepts sous-jacents à la pratique de l'ergothérapie; analyser les problématiques rencontrées en ergothérapie d'une manière multidimensionnelle, c'est-à-dire en considérant la complexité de l'interaction entre la personne, ses activités et son environnement; appliquer les concepts d'efficience, d'efficacité et de coût-bénéfice à l'évaluation et l'intervention ergothérapique; développer les habiletés d'analyse critique pour permettre la pratique fondée sur les données probantes; analyser les enjeux éthiques reliés à la pratique de l'ergothérapie et; acquérir des compétences de niveau avancé dans un ou plusieurs domaines spécifiques de l'ergothérapie.

### Cheminement international

Ce cheminement s'inscrit dans un programme intégré de formation baccalauréat-maîtrise. Les objectifs relatifs à la maîtrise professionnelle en ergothérapie visent l'approfondissement et l'intégration des connaissances, la poursuite du développement d'attitudes et de compétences reliées aux exigences de la pratique et aux responsabilités professionnelles actuelles et futures. Dans cette perspective, l'étudiant aura à approfondir les théories et concepts sous-jacents à la pratique de l'ergothérapie; analyser les problématiques rencontrées en ergothérapie d'une manière multidimensionnelle, c'est-à-dire en considérant la complexité de l'interaction entre la personne, ses activités et son environnement; appliquer les concepts d'efficience, d'efficacité et de coût-bénéfice à l'évaluation et l'intervention ergothérapique; développer les habiletés d'analyse critique pour permettre la pratique fondée sur les données probantes; analyser les enjeux éthiques reliés à la pratique de l'ergothérapie; acquérir des compétences de niveau avancé dans un ou plusieurs domaines spécifiques de l'ergothérapie.

L'étudiant inscrit au cheminement international pourra développer des compétences dans des contextes de diversité culturelle et professionnelle, se sensibiliser aux enjeux de santé mondiale ou internationale et développer son sens critique et sa réflexion quant à la pratique de l'ergothérapie à l'échelle internationale.

---

## Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

### Cheminement régulier

Candidat titulaire du baccalauréat en ergothérapie admis automatiquement

Le titulaire du baccalauréat en ergothérapie décerné par l'Université de Montréal est, à certaines conditions, automatiquement admis à la maîtrise en ergothérapie du continuum baccalauréat-maîtrise en ergothérapie.

Pour être admis automatiquement à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en ergothérapie le titulaire du baccalauréat en ergothérapie doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- avoir obtenu au baccalauréat une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3
- avoir soumis son choix de cours du trimestre d'automne suivant la réussite du baccalauréat ou avoir été autorisé par le doyen ou l'autorité compétente à reporter son inscription à l'année suivante.

Candidat titulaire du baccalauréat en ergothérapie admissible

Le titulaire du Baccalauréat en ergothérapie décerné par l'Université de Montréal dont la moyenne au baccalauréat est inférieure à 3,0 sur 4,3 peut être admis sur recommandation d'un comité d'admission du programme intégré en ergothérapie.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en ergothérapie, le titulaire du Baccalauréat en ergothérapie dont la moyenne cumulative est inférieure à 3,0 doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- déposer une demande d'admission accompagnée d'une lettre de motivation
- sur demande, se présenter à une entrevue
- demander l'admission à la maîtrise pour le trimestre d'automne suivant la réussite du baccalauréat ou, exceptionnellement, pour l'automne suivant.

### Autres candidats

Un nombre limité de candidats peut s'ajouter au contingent de l'Université après étude de leur dossier.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en ergothérapie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat en ergothérapie ou un équivalent en ergothérapie. L'École peut imposer des cours préparatoires
- avoir obtenu au 1er cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2e cycle, si celle-ci est plus élevée ou l'équivalent
- demander l'admission à la maîtrise pour le trimestre d'hiver.
- avoir au minimum 600 heures d'expérience en clinique en tant qu'ergothérapeute

Sur demande du Comité, les candidats devront se présenter à une entrevue.

Les candidats doivent avoir une bonne connaissance des langues françaises et anglaises. Le département peut exiger d'obtenir les résultats d'un test de français langue étrangère.

Remarques

Statut étudiant

Il est à noter que :

- L'admission se fait seulement au trimestre d'hiver.
- Le trimestre préparatoire inclut des cours et un stage

### Cheminement international

Le titulaire du Baccalauréat en ergothérapie décerné par l'Université de Montréal est, sous certaines conditions, automatiquement admis à la Maîtrise en ergothérapie du continuum baccalauréat-maîtrise en ergothérapie.

Pour être admis automatiquement à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en ergothérapie, le titulaire du Baccalauréat en ergothérapie doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales.
- avoir obtenu une moyenne cumulative d'au moins 3,3 sur 4,3 au cours de ses études de premier cycle et ne jamais avoir eu d'échec à un stage.
- avoir soumis son choix de cours du trimestre d'automne suivant la réussite du baccalauréat ou avoir été autorisé par le doyen ou l'autorité compétente à reporter son inscription à l'année suivante.

Le candidat dont le dossier est retenu doit se présenter à une entrevue qui porte, notamment, sur la formation clinique envisagée ainsi que sur la maîtrise de la langue d'usage du milieu clinique où aura lieu le stage.

Les candidats doivent avoir une bonne connaissance des langues françaises et anglaises. Le département peut exiger d'obtenir les résultats d'un test de français langue étrangère.

## Documents additionnels à fournir

### Cheminement régulier

- Une lettre d'intention ou de motivation détaillant les raisons de l'intérêt de l'étudiant pour des études de maîtrise en ergothérapie
- Curriculum vitae

### Cheminement international

- Une lettre d'intention ou de motivation détaillant les raisons de l'intérêt pour le cheminement international.
- Curriculum vitae

## Scolarité

La scolarité minimale du programme est de trois trimestres à temps plein (un an) et la scolarité maximale est de neuf trimestres (trois ans).

## Statut

Ce programme n'est offert qu'à temps plein.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en ergothérapie

## Structure du programme

### Maîtrise en ergothérapie 2-740-1-0 version 04 (A20)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon deux cheminements :

- Le cheminement régulier destiné aux étudiants engagés dans un continuum baccalauréat - maîtrise (segment 72),
- Le cheminement international destiné aux étudiants engagés dans un continuum baccalauréat – maîtrise et qui souhaitent poursuivre une partie de leurs études de maîtrise à l'étranger (segment 73).

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 01 Tronc commun

Les crédits du tronc commun sont répartis de la façon suivante : 19 crédits obligatoires et de 12 à 18 crédits à option.

## Bloc 01A

Obligatoire - 11 crédits.

Cours	Titre	CR
BIE 6018	Bioéthique pour les professions de santé	3.0
ERT 6030	Recherche et démarche clinique	4.0
ERT 6031	Ergothérapie et enjeux professionnels 2	3.0

Cours	Titre	CR
ERT 60511	Pratique réflexive et rétroaction 1	0.0
ERT 60512	Pratique réflexive et rétroaction 2	1.0

## Bloc 01B Activités d'intégration

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 60901	Séminaire et accompagnement 1	0.0
ERT 60902	Séminaire et accompagnement 2	0.0
ERT 60903	Séminaire et accompagnement 3	2.0

Cours	Titre	CR
ERT 60911	Projet d'intégration en ergothérapie 1	0.0
ERT 60912	Projet d'intégration en ergothérapie 2	0.0
ERT 60913	Projet d'intégration en ergothérapie 3	6.0

## Bloc 01C Approfondissement des connaissances

Option - Minimum 12 crédits, maximum 18 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 6071	Ergothérapie et lésions cérébrales	3.0
ERT 6072	Ergothérapie avancée en gérontologie	3.0
ERT 6073	Ergothérapie avancée auprès de l'enfant	3.0
ERT 6074	Ergothérapie et relation thérapeutique	3.0
ERT 6076	Ergothérapie et problèmes musculo-squelettique	3.0
ERT 6077	Ergothérapie et ergonomie	3.0
ERT 6078	Ergothérapie et accessibilité des milieux	3.0
ERT 6083A	Séminaire : apprentissage, cognition, comportement	3.0
ERT 6084A	Thématique spécifique en ergothérapie - affection de la main	3.0
ERT 6085	Ergothérapie et l'utilisation du fauteuil roulant	3.0

Cours	Titre	CR
ERT 6086	Ergothérapie et milieu scolaire	3.0
ERT 6087	Accident vasculaire cérébral et ergothérapie	3.0
ERT 6088	Ergothérapie, santé mentale et retour au travail	3.0
HEC 6425	Leadership, santé et milieux cliniques (MNGT40425)	3.0
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0
REA 6009	Problématique spécifique en réadaptation	3.0
REA 6011	Réadaptation et technologie	3.0
REA 6012	Transfert de connaissances en réadaptation	3.0
REA 6103	Travail de recherche en sciences de la réadaptation	3.0

## Segment 72 Propre au cheminement régulier

Les crédits du segment sont répartis de la façon suivante : 8 crédits obligatoires attribués à un stage et un maximum de 6 crédits au choix.

## Bloc 72B Stage

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 6060	Formation clinique avancée	8.0

## Segment 73 Propre au cheminement international

Les crédits du segment sont répartis de la façon suivante : 8 crédits obligatoires attribués à un stage et entre 3 et 6 crédits à option.

## Bloc 73A Santé mondiale

Option - Minimum 3, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6734	Fondements en santé mondiale	3.0
ERT 6035	Ergothérapie et santé mondiale	3.0

Cours	Titre	CR
MSO 6500	Enjeux contemporains de santé mondiale	3.0
MSO 6501	Pratiques de santé mondiale	3.0

## Bloc 73B Stage

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 6061	Formation clinique avancée à l'international	8.0

2-740-1-2 version 01 (A16)

# Programme de qualification en ergothérapie

## Certificat de deuxième cycle

### Objectifs

Cette formation de qualification adaptée a pour objectif de soutenir les candidats formés à l'étranger dans leurs démarches d'admission à l'Ordre des ergothérapeutes du Québec, en assurant l'acquisition des compétences nécessaires à l'obtention de leur permis de pratique. Ce programme permet de former des ergothérapeutes soucieux de répondre aux besoins des clients en valorisant les bienfaits de l'occupation et d'un environnement favorable à la santé de l'individu.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier et sous réserve de l'évaluation du dossier, le candidat doit :

- soumettre un avis valide du Comité d'admission de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec relatif aux exigences de qualification pour l'obtention du droit de pratique au Québec
  - avoir, au préalable, satisfait aux conditions relatives à la langue française.
- 

#### Exigence de français à l'admission

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal [vietudiant.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes](http://vietudiant.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes). Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1<sup>er</sup> février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Prescription de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec

Sur recommandation du Comité d'admission et de l'ordre des ergothérapeutes du Québec, l'étudiant pourrait se voir imposer d'autres cours de mise à niveau et un ensemble d'activités d'apprentissage préparatoire à certains cours.

Notes : Consulter la page Web du site de l'École de réadaptation pour des renseignements plus détaillés.

---

### Capacité d'accueil

La capacité d'accueil est limitée à neuf places

---

### Scolarité

La scolarité minimale du programme est de quatre trimestres à temps plein. À noter, les cours s'échelonnent obligatoirement sur cinq trimestres.

---

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

## Informations supplémentaires

### Régime d'inscription

L'étudiant s'inscrit à temps plein, l'inscription à temps partiel n'est autorisée qu'exceptionnellement.

### Suspension et prolongation

L'étudiant est tenu de s'inscrire à chaque trimestre. L'étudiant ne peut demander qu'une seule suspension de trois trimestres consécutifs si les motifs invoqués en ce sens sont acceptés par le doyen. Il n'est pas nécessaire de présenter une nouvelle demande d'admission. La scolarité ne peut cependant être prolongée, à moins de circonstances exceptionnelles, auquel cas elle ne peut l'être que pour un an au plus.

## Structure du programme

### Programme de qualification en ergothérapie 2-740-1-2 version 01 (A16)

Le programme comporte 54 crédits répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, 6 crédits à option provenant de cours offerts par l'École et 15 crédits attribués à deux stages de formation clinique. Le candidat peut se voir obligé de suivre des cours additionnels tel que prescrits par l'Ordre des ergothérapeutes du Québec. Le candidat pourrait se voir exempter certains cours en fonction de l'analyse du dossier effectuée par le Comité d'admission de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Le segment comporte 54 crédits.

### Bloc 70A

Obligatoire - 33 crédits.

Cours	Titre	CR
CSS 3900	Collaboration en sciences de la santé 3	1.0
ERT 1401	Approches théoriques en ergothérapie	2.0
ERT 3401	Ergothérapie, enjeux professionnels et société	3.0
ERT 3411	Problématiques intégratives 2	3.0

Cours	Titre	CR
ERT 6030	Recherche et démarche clinique	4.0
ERT 6032	Pratiques innovatrices en ergothérapie	3.0
ERT 6034	Ergothérapie dans le système de santé	2.0

## Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 6071	Ergothérapie et lésions cérébrales	3.0
ERT 6072	Ergothérapie avancée en gérontologie	3.0
ERT 6073	Ergothérapie avancée auprès de l'enfant	3.0
ERT 6074	Ergothérapie et relation thérapeutique	3.0
ERT 6076	Ergothérapie et problèmes musculo-squelettique	3.0
ERT 6077	Ergothérapie et ergonomie	3.0

Cours	Titre	CR
ERT 6078	Ergothérapie et accessibilité des milieux	3.0
ERT 6083A	Séminaire : apprentissage, cognition, comportement	3.0
ERT 6084A	Thématique spécifique en ergothérapie - affection de la main	3.0
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0
REA 6009	Problématique spécifique en réadaptation	3.0
REA 6012	Transfert de connaissances en réadaptation	3.0

## Bloc 70C Stages

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 3460	Formation clinique 3	7.0

Cours	Titre	CR
ERT 6060	Formation clinique avancée	8.0

3-740-1-1 version 00 (H22)

## D.E.P.A. en ergothérapie

### Diplôme d'études professionnelles approfondies

#### Objectifs

Former des ergothérapeutes maîtrisant des compétences d'agent de changement dans les milieux de pratique innovants afin d'augmenter l'accessibilité des services.

L'apprenant sera en mesure de :

- Mettre en place des pratiques chevonnées en utilisant l'occupation comme moyen d'intervention auprès des clientèles ayant peu accès à des services de réadaptation;
  - Agir en tant qu'agent de changement au sein des équipes dont les pratiques sont ancrées dans un modèle biomédical et curatif dans le but de favoriser l'adoption d'un modèle écologique et biopsychosocial;
  - Promouvoir l'apport de l'ergothérapie par un leadership collaboratif auprès des organismes communautaires, des municipalités et des instances décisionnelles;
  - Revendiquer les changements requis et faire preuve de leadership stratégique afin d'assurer l'équité d'accès à des services de réadaptation pour tous les clients;
  - Promouvoir de façon innovante les possibilités occupationnelles, le rendement occupationnel et la participation occupationnelle des clients afin de favoriser leur pleine participation sociale et leur intégration communautaire dans des milieux où le paradigme occupationnel n'est pas à l'avant-plan
  - Plaider en faveur de l'utilisation des meilleures données probantes dans le domaine des sciences de l'occupation par les ergothérapeutes, les équipes professionnelles, les décideurs et les clients;
  - Concevoir, mettre en œuvre et évaluer des programmes et services innovants et accessibles centrés sur l'occupation et adaptés au contexte de pratique dans une optique de pérennité.
- 

#### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Diplôme d'études professionnelles approfondies en ergothérapie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XXVI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être détenteur d'un permis de pratique de l'ergothérapie au Québec
- être titulaire d'une maîtrise en ergothérapie ou dans un domaine pertinent (p. ex : sciences de la réadaptation)
- avoir obtenu au 2<sup>e</sup> cycle une moyenne cumulative d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent

#### 1.2 Conditions particulières d'admissibilité pour les personnes détentrice d'un baccalauréat en ergothérapie obtenu avant 2010 et ne détenant pas la maîtrise en ergothérapie

- être détenteur d'un permis de pratique de l'ergothérapie au Québec.

Un processus de reconnaissance des acquis expérientiels permettra d'évaluer le dossier des candidats ne possédant pas un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle. Les étudiants doivent avoir une connaissance suffisante du français écrit et parlé ainsi que de l'anglais écrit.

---

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae.
- Preuve du permis d'exercice valide de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec (OEQ)

### 1.3 Exigences et/ou informations supplémentaires

- Une expérience professionnelle pertinente d'au moins cinq ans est recommandée.
- Faire preuve du maintien des compétences dans le CV.
- Une entrevue pourra être exigée par le comité d'admission après étude du dossier.

## Scolarité

La scolarité minimale est de deux trimestres équivalent temps plein.

La scolarité maximale est de douze trimestres (quatre ans) à compter de l'inscription initiale.

Une absence de quatre trimestres consécutifs met fin à la candidature.

Remarque : compte tenu de l'offre de cours, le programme ne peut être complété en moins de trois trimestres.

## Règles particulières quant au programme d'étude

Capacité d'accueil

La capacité d'accueil est limitée.

- Une expérience professionnelle pertinente d'au moins cinq ans est recommandée.
- Faire preuve du maintien des compétences dans le CV.
- Une entrevue pourra être exigée par le comité d'admission après étude du dossier.

## Structure du programme

### D.E.P.A. en ergothérapie 3-740-1-1 version 00 (H22)

Le diplôme d'études professionnelles approfondies (D.E.P.A.) comporte 30 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de ce D.E.P.A. sont répartis de la façon suivante: 15 crédits obligatoires, dont 12 crédits consacrés à un stage mentoré, et 15 crédits à option.

## Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 7030	Évaluation des pratiques avancées en ergothérapie	3.0

## Bloc 70B Intervention auprès des enfants

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 7011	Ergothérapie avancée et milieu scolaire	3.0
ERT 7013	Ergothérapie avancée et problèmes spécifiques	3.0

Cours	Titre	CR
ERT 7014	Ergothérapie avancée et insertion professionnelle	3.0

## Bloc 70C Intervention auprès des adultes et des personnes âgées

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 7021	Ergothérapie avancée et maladies chroniques	3.0
ERT 7022	Ergothérapie avancée et difficultés cognitives	3.0
ERT 7023	Ergothérapie avancée et douleur persistante	3.0
ERT 7024	Ergothérapie avancée et évaluation à l'urgence	3.0

Cours	Titre	CR
ERT 7025	Ergothérapie avancée et oncologie	3.0
ERT 7026	Ergothérapie avancée et pratique communautaire	3.0
ERT 7027	Ergothérapie avancée et intervention cognitive	3.0
ERT 7028	Ergothérapie avancée et congé hospitalier	3.0

## Bloc 70D Sciences de l'implantation

Option - Maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6120	Fondements du management	3.0
ASA 6619	Gestion changement et introduction d'innovations	3.0
ASA 6705	Théorie et pratique de la stratégie	3.0
ASA 6754	Système de santé et santé des populations	3.0
ASA 6764	Gestion de projets et changement organisationnel	3.0
ASA 6767	Leadership et connaissance de soi	3.0

Cours	Titre	CR
HEC 6145	Enjeux stratégiques : défis et nouvelles réalités	3.0
HEC 6430D	Éthique et organisation (ETHI 40401)	3.0
HEC 6440D	Gestion du changement stratégique (MNGT 40460)	3.0
HEC 6565D	Comportement humain au travail (MNGT40400)	3.0
SPU 7009	Séminaire de leadership et de transfert des connaissances	3.0

## Bloc 70E Stage mentoré

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
ERT 7060	Stage mentoré en ergothérapie avancée	12.0

2-534-1-0 version 01 (A22)

# Maîtrise en conseil génétique

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Les objectifs généraux de la maîtrise en conseil génétique sont de former des professionnels de la santé spécialisés dans le champ d'expertise de la génétique médicale.

Les objectifs spécifiques visent l'acquisition de connaissances permettant au conseiller génétique de transmettre de l'information génétique et du soutien à des individus et à des familles aux prises avec une maladie héréditaire. Au terme de cette formation, les étudiants pourront entreprendre une carrière de conseiller en divers milieux, principalement hospitaliers.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en conseil génétique, le candidat doit:

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée ou l'équivalent.

Remarque : L'étudiant doit avoir une bonne connaissance des langues françaises et anglaises. Le département peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

---

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
- Lettre de motivation ou d'intention
- Trois lettres de recommandation

Le comité d'admission peut exiger des lettres de motivation et de recommandation et/ou une rencontre sous forme d'entrevue avec le candidat.

### 1.2 Formation requise

- posséder un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) ou un diplôme dans la discipline appropriée; ou
- être détenteur de toute autre formation appropriée et jugée équivalente.

### Conditions particulières à l'Option Conseil génétique

Posséder des connaissances préalables adéquates en biologie, biochimie, génétique, épidémiologie et biostatistiques; au besoin des cours complémentaires seront exigés; sur demande du Comité d'admission, se présenter à une entrevue.

Il est à noter que la date limite pour soumettre une demande d'admission à la maîtrise en conseil génétique est le 1<sup>er</sup> février (ce programme accueille une seule cohorte par année). En conséquence, les admissions sont possibles au trimestre d'automne seulement. La capacité d'accueil est limitée.

---

## Scolarité

La scolarité minimale est de trois trimestres à temps plein. Les cours, stages et ateliers s'échelonnent obligatoirement sur cinq trimestres à temps plein.

---

## Transfert et équivalence

L'étudiant qui a conservé une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 dans les cours du microprogramme en génétique médicale peut soumettre une demande d'admission à la maîtrise en conseil génétique. La réussite du microprogramme en génétique médicale ne garantit pas l'admission à la maîtrise. L'étudiant admis à la maîtrise en conseil génétique peut demander le transfert des cours réussis au microprogramme.

## Structure du programme

### Maîtrise en conseil génétique 2-534-1-0 version 01 (A22)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle inclut des stages.

Au moins deux trimestres consécutifs doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 85

Les crédits sont répartis de la façon suivante : 42 crédits obligatoires, dont 24 crédits attribués à des stages, et 3 crédits à option.

### Bloc 85A

Obligatoire - 18 crédits.

Cours	Titre	CR
CGE 6001	Principes de génétique médicale	3.0
CGE 6002	Aspects éthiques et juridiques de la génétique	3.0
CGE 6003	Aspects psychologiques du conseil génétique	3.0

Cours	Titre	CR
CGE 6004	Génétique des populations et épidémiologie	3.0
CGE 6009	Atelier en conseil génétique 1	3.0
CGE 6010	Atelier en conseil génétique 2	3.0

### Bloc 85B

Option - 3 crédits

Cours	Titre	CR
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIE 6001	Bioéthique et début de la vie	3.0
BIE 6008	Éthique clinique	3.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
NSC 6035	Neurogénétique: Bases et développements	3.0
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHI 6520	Questions d'éthique contemporaine	3.0
PSY 6093	Psychologie interculturelle	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

### Bloc 85C

Obligatoire - 24 crédits.

Cours	Titre	CR
CGE 6020A	Stage en milieu pédiatrique A	2.5
CGE 6020B	Stage en milieu pédiatrique B	2.5
CGE 6021A	Stage en milieu adulte A	2.5
CGE 6021B	Stage en milieu adulte B	2.5
CGE 6022A	Stage en diagnostic prénatal A	2.5

Cours	Titre	CR
CGE 6022B	Stage en diagnostic prénatal B	2.5
CGE 6023	Stage en laboratoires diagnostiques	5.0
CGE 6024A	Stage en conseil génétique A	2.0
CGE 6024B	Stage en conseil génétique B	2.0

2-534-6-1 version 00 (H10)

# **Microprogramme de deuxième cycle en génétique médicale**

## **Attestation**

## **Objectifs**

Le microprogramme vise à fournir, dans un cadre multidisciplinaire et dans une perspective de formation continue, les connaissances de base en génétique médicale. Il peut soit constituer la première étape vers une potentielle admission à la maîtrise en Sciences Biomédicales option conseil génétique ou offrir au candidat en milieu de travail une occasion de se familiariser avec les concepts et les problématiques de base en génétique médicale. Le microprogramme seul ne mène pas à une reconnaissance professionnelle et ne permet pas d'exercer le métier de conseiller en génétique.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle (génétique médicale), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un domaine des sciences de la santé ou des sciences biologiques ou bien attester d'une formation jugée équivalente
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- posséder des connaissances préalables adéquates en biologie, en biochimie, en génétique, en épidémiologie et biostatistiques ; au besoin, des cours complémentaires seront exigés

La capacité d'accueil à ce programme est limitée.

Les étudiants qui y sont inscrits doivent avoir une excellente connaissance de la langue française et une bonne connaissance de la langue anglaise.

---

### **Documents additionnels à fournir**

- lettre de motivation
  - curriculum vitae
- 

### **Scolarité**

La scolarité minimale est de un trimestre équivalent temps plein. La scolarité maximale est de neuf trimestres à compter de l'inscription initiale. L'offre de cours s'échelonne sur deux trimestres.

---

### **Transfert et équivalence**

L'étudiant qui a conservé une moyenne de 3,0 dans les cours du microprogramme peut soumettre une demande d'admission à la maîtrise individualisée (conseil génétique). La réussite du microprogramme de deuxième cycle (génétique médicale) ne garantit pas l'admission à la M. Sc. L'étudiant admis à la M. Sc. peut demander le transfert des cours réussis au microprogramme.

---

### **Programmes d'études de provenance**

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en sciences biologiques
- Baccalauréat en biochimie et médecine moléculaire

## Structure du programme

**Micropogramme de deuxième cycle en génétique médicale** 2-534-6-1 version 00 (H10)

Le micropogramme comporte 15 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du micropogramme sont répartis de la façon suivante : 12 crédits obligatoires et 3 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
CGE 6001	Principes de génétique médicale	3.0
CGE 6002	Aspects éthiques et juridiques de la génétique	3.0

Cours	Titre	CR
CGE 6003	Aspects psychologiques du conseil génétique	3.0
CGE 6004	Génétique des populations et épidémiologie	3.0

### Bloc 70B

Option - 3 crédits.

Un cours à choisir parmi les cours de biochimie (BCM), bioéthique (BIE), Droit (DRT), Médecine sociale et préventive (MSO), pathologie et biologie cellulaire (PBC), pharmacologie (PGM), Philosophie (PHI), psychologie (PSY), Sciences cliniques (SMC) et Sciences infirmières (SOI) de la liste suivante ou tout autre cours du niveau des cycles supérieurs jugé pertinent à la formation du candidat et approuvé par le responsable du programme. Les cours SMC 6051 et SMC 6052 sont équivalents au cours SMC 6041.

Cours	Titre	CR
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIE 6001	Bioéthique et début de la vie	3.0
BIE 6003	Éthique de la recherche	3.0
BIE 6008	Éthique clinique	3.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHI 6520	Questions d'éthique contemporaine	3.0
PHI 6540	Éthique et philosophie sociale	3.0
PSY 6093	Psychologie interculturelle	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0
SOI 6202	Éthique de la santé et pratique infirmière	3.0

2-535-1-0 version 10 (A14)

# Maîtrise en génie biomédical

## Maîtrise ès sciences appliquées (M. Sc. A.)

Programme offert en collaboration avec Polytechnique Montréal

### Objectifs

Le programme a pour but l'approfondissement des connaissances technologiques et scientifiques en génie biomédical.

#### **Option génie clinique (maîtrise sans mémoire)**

Évaluation, acquisition, implantation, gestion et sécurité des technologies de la santé dans les services cliniques hospitaliers. Option contingentée dont l'accessibilité est réservée aux ingénieurs et aux physiciens. Aussi offerte dans un cheminement de baccalauréat-maîtrise intégré avec l'Ecole Polytechnique.

#### **Profil avec mémoire**

Ce profil favorise le développement de la composante scientifique de la formation et constitue une initiation à la recherche. Elle est la voie habituelle pour poursuivre des études au Ph. D. en génie biomédical.

#### **Profil sans mémoire (avec travail dirigé et possibilité de stage)**

Ce profil favorise l'acquisition d'une formation spécialisée en vue de la pratique professionnelle.

### Concentrations

#### **1. Biomécanique (maîtrise avec ou sans mémoire)**

Études et modélisation biomécanique du système cardiovasculaire, du système musculosquelettique et du corps humain, analyse des mouvements.

#### **2. Électrophysiologie (maîtrise avec ou sans mémoire)**

Études expérimentales et cliniques. Modélisation des phénomènes bioélectriques, cardiaques et musculaires.

#### **3. Génie tissulaire et biomatériaux (maîtrise avec ou sans mémoire)**

Développement et caractérisation des tissus biologiques, des biomatériaux, des polymères, greffes d'implants, implantation des cellules, libération contrôlée des médicaments et de composés.

#### **4. Musculosquelettique (maîtrise avec ou sans mémoire)**

Cet axe de spécialisation vise à former des personnes capables de réaliser des études expérimentales et cliniques, ainsi que de la modélisation biomécanique du système musculosquelettique.

#### **5. Instrumentation et imagerie biomédicale (maîtrise avec ou sans mémoire)**

Développement de nouvelles méthodes d'acquisition et de traitement des signaux et d'images biomédicales pour supporter la recherche, l'investigation clinique et le diagnostic, le traitement et le suivi.

#### **6. Sciences de l'information en santé (maîtrise sans mémoire)**

ADMISSIONS SUSPENDUES. Cette concentration sera disponible ultérieurement.

Technologies informatiques, télématiques et informationnelles, personnel de support dans les établissements de santé et dans l'industrie, personnel de développement dans les organisations et l'industrie.

#### **7. Biophotonique et nanotechnologie biomédicale (maîtrise avec ou sans mémoire)**

Cet axe de spécialisation vise à former des personnes capables de faire dès études expérimentales et de la modélisation dans le domaine de la nanotechnologie et les nanomatériaux pour le biomédical, les biocapteurs, les biomicrosystèmes et la biophotonique.

---

### Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la M. Sc. A. (génie biomédical), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat en sciences, en sciences appliquées ou en ingénierie, ou d'un doctorat en médecine (M.D.), en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou en médecine dentaire (D.M.D.)
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise
- obtenir l'appui d'un professeur qui accepte de diriger les travaux.

### Option génie clinique

- être titulaire d'un baccalauréat en génie ou d'un baccalauréat en physique. Le candidat pourrait se voir imposer jusqu'à 8 cours complémentaires dans les disciplines jugées nécessaires.
- l'option étant contingentée, une entrevue de sélection est imposée.

### Cheminement BMI

Pour le cheminement baccalauréat-maîtrise intégré (BMI) en génie biomédical, option Génie clinique, entre l'École Polytechnique et l'Université de Montréal, le candidat doit :

- avoir complété ou être en voie de compléter 105 crédits du cheminement BMI, avec une moyenne égale ou supérieure à 3,0 sur 4,0
  - le programme étant contingenté, une entrevue de sélection est imposée
  - un dossier académique admissible ne garantit pas l'accès au programme de maîtrise.
- 

## Documents additionnels à fournir

- Une lettre d'intention ou de motivation
  - Un curriculum vitae
  - Trois lettres de recommandation.
- 

## Scolarité

La scolarité minimale est de 3 trimestres équivalent plein temps. Les stages se prolongent au-delà de 3 trimestres.

---

## Structure du programme

### **Maîtrise en génie biomédical 2-535-1-0 version 10 (A14)**

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon les modalités avec mémoire (MM) ou travail dirigé/stage (TS). L'étudiant doit choisir parmi les deux options suivantes : option GÉNÉRALE ou option GÉNIE CLINIQUE.

L'option GÉNÉRALE comporte les concentrations suivantes :

- Biomécanique (70C1) (MM ou TS)
- Électrophysiologie (70C2) (MM ou TS)
- Génie tissulaire et biomatériaux (70C3) (MM ou TS)
- Musculosquelettique (70C4) (MM ou TS)
- Instrumentation et imagerie biomédicale (70C5) (MM ou TS)
- Biophotonique et nanotechnologie biomédicale (70C6) (MM ou TS)
- Sciences de l'information en santé (70C7) (TS) ADMISSIONS SUSPENDUES

Au plus 9 crédits peuvent être de 1<sup>er</sup> cycle et au moins 15 crédits doivent être des cours de génie biomédical.

- option GÉNIE CLINIQUE (segment 71) (TS)

Le cours MMD 6100 de 3 cr. "Carrière de chercheur en santé" est recommandé (en surplus).

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70C1 Option Générale : Biomécanique

Les crédits de cette concentration, avec la modalité Mémoire (MM), sont répartis de la façon suivante : 45 crédits obligatoires, dont 30 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'un mémoire.

Les crédits de cette concentration, avec les modalités Travail dirigé ou Stage (TS), sont répartis de la façon suivante : 14 crédits obligatoires et 31 crédits à option, dont 9 à 15 crédits attribués à un travail dirigé ou un stage.

### MM-Bloc 70C1A

Concentration Biomécanique

**Obligatoire - 3 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

### MM-Bloc 70C1B

Concentration Biomécanique

**Obligatoire - 12 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6102	Modélisation biomédicale	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6700	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)	3.0

## MM-Bloc 70C1C Recherche et mémoire

Concentration Biomécanique

**Obligatoire - 30 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6188	Mémoire	30.0

## TS-Bloc 70C1A

Concentration Biomécanique

**Obligatoire - 2 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR	Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0	GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C1B

Concentration Biomécanique

**Obligatoire - 12 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR	Cours	Titre	CR
GBM 6102	Modélisation biomédicale	3.0	GIN 6700	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)	3.0

## TS-Bloc 70C1C

Concentration Biomécanique

**Option - Minimum 9 crédits, maximum 15 crédits. Les cours GBM 61131 et GBM 61132 sont équivalents au cours GBM 6113. Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6113	Stage en génie biomédical	6.0
GBM 61131	Stage en génie biomédical 1	0.0
GBM 61132	Stage en génie biomédical 2	6.0
GBM 6902	Projet de maîtrise 2	9.0

Cours	Titre	CR
GBM 6903	Projet dirigé	12.0
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

## TS-Bloc 70C1D

Concentration Biomécanique

**Option - Minimum 16 crédits, maximum 22 crédits. Parmi les cours suivants ou tout autre cours pertinent approuvé par le directeur d'études ou de recherche.**

Cours	Titre	CR
CHI 1045	Anatomie de l'appareil locomoteur	4.0

Cours	Titre	CR
GIN 6215	Méthodes numériques en ingénierie (MEC6215)	3.0

## Segment 70C2 Option Générale: Électrophysiologie

Les crédits de cette concentration, avec la modalité Mémoire (MM), sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, dont 30 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'un mémoire, et 12 crédits à option.

Les crédits de cette concentration, avec les modalités Travail dirigé ou Stage (TS), sont répartis de la façon suivante : 17 crédits obligatoires et 28 crédits à option, dont 9 à 15 crédits attribués à un travail dirigé ou un stage.

## MM-Bloc 70C2A

Concentration Électrophysiologie

**Obligatoire - 3 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## MM-Bloc 70C2B

Concentration Électrophysiologie

**Option - 12 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6102	Modélisation biomédicale	3.0

Cours	Titre	CR
GBM 6106	Méthodes des systèmes en physiologie	3.0

## MM-Bloc 70C2C Recherche et mémoire

Concentration Électrophysiologie

**Obligatoire - 30 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6188	Mémoire	30.0

## TS-Bloc 70C2A

Concentration Électrophysiologie

**Obligatoire - 2 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C2B

Concentration Électrophysiologie

**Obligatoire - 15 crédits. Si le cours GBM 6101 n'est pas offert, choisir tout autre cours pertinent approuvé par le directeur d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6102	Modélisation biomédicale	3.0

Cours	Titre	CR
GBM 6106	Méthodes des systèmes en physiologie	3.0

## TS-Bloc 70C2C

Concentration Électrophysiologie

**Option - Minimum 9 crédits, maximum 15 crédits. Les cours GBM 61131 et GBM 61132 sont équivalents au cours GBM 6113. Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6113	Stage en génie biomédical	6.0
GBM 61131	Stage en génie biomédical 1	0.0
GBM 61132	Stage en génie biomédical 2	6.0
GBM 6902	Projet de maîtrise 2	9.0

Cours	Titre	CR
GBM 6903	Projet dirigé	12.0
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

## Segment 70C3 Option Générale : Génie tissulaire et biomatériaux

Les crédits de cette concentration, avec la modalité Mémoire (MM), sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, dont 30 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'un mémoire, et 12 crédits à option.

Les crédits de cette concentration, avec les modalités Travail dirigé ou Stage (TS), sont répartis de la façon suivante : 2 crédits obligatoires et 43 crédits à option, dont 9 à 15 crédits attribués à un travail dirigé ou un stage.

## MM-Bloc 70C3A

Concentration Génie tissulaire et biomatériaux

**Obligatoire - 3 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## MM-Bloc 70C3B

Concentration Génie tissulaire et biomatériaux

**Option - 12 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6196	Organes sur puce	2.0
GIN 6540	Corrosion, dégradation des biomatériaux (GBM8540)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6555	Biocompatibilité et sciences des biomatériaux (GBM8555)	3.0
GIN 6605	Médecine régénératrice et nanomédecine (GBM8605)	3.0

## MM-Bloc 70C3C Recherche et mémoire

Concentration Génie tissulaire et biomatériaux

**Obligatoire - 30 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6188	Mémoire	30.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C3A

Concentration Génie tissulaire et biomatériaux

**Obligatoire - 2 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C3B

Concentration Génie tissulaire et biomatériaux

**Option - Minimum 9 crédits, maximum 15 crédits. Les cours GBM 61131 et GBM 61132 sont équivalents au cours GBM 6113. Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6113	Stage en génie biomédical	6.0
GBM 61131	Stage en génie biomédical 1	0.0
GBM 61132	Stage en génie biomédical 2	6.0
GBM 6902	Projet de maîtrise 2	9.0

Cours	Titre	CR
GBM 6903	Projet dirigé	12.0
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

## TS-Bloc 70C3C

Concentration Génie tissulaire et biomatériaux

**Option - Minimum 28 crédits, maximum 34 crédits. Parmi les cours suivants ou tout autre cours pertinent approuvé par le directeur d'études ou de recherche.**

Cours	Titre	CR
GBM 6196	Organes sur puce	2.0
GIN 6540	Corrosion, dégradation des biomatériaux (GBM8540)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6555	Biocompatibilité et sciences des biomatériaux (GBM8555)	3.0
GIN 6605	Médecine régénératrice et nanomédecine (GBM8605)	3.0

## Segment 70C4 Option Générale: Musculosquelettique

Les crédits de cette concentration, avec la modalité Mémoire (MM), sont répartis de la façon suivante : 37 crédits obligatoires, dont 30 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'un mémoire, et 8 crédits à option.

Les crédits de cette concentration, avec les modalités Travail dirigé ou Stage (TS), sont répartis de la façon suivante : 6 crédits obligatoires et 39 crédits à option, dont 9 à 15 crédits attribués à un travail dirigé ou un stage.

## MM-Bloc 70C4A

Concentration Musculosquelettique

**Obligatoire - 3 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## MM-Bloc 70C4B

Concentration Musculosquelettique

**Obligatoire - 4 crédits. Les cours MMD66001 et MMD6602 sont équivalents au cours MMD6600. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MMD 6049	Trouble de la mobilité et de la posture	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 66001	Stage en mobilité et posture 1	0.0
MMD 66002	Stage en mobilité et posture 2	2.0

## MM-Bloc 70C4C

Concentration Musculosquelettique

**Option - 9 crédits. Parmi les cours suivants ou tout autre cours pertinent approuvé par le directeur d'études ou de recherche.**

Cours	Titre	CR
GIN 6555	Biocompatibilité et sciences des biomatériaux (GBM8555)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6700	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)	3.0

## MM-Bloc 70C4D Recherche et mémoire

Concentration Musculosquelettique

**Obligatoire - 30 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6188	Mémoire	30.0

## TS-Bloc 70C4A

Concentration Musculosquelettique

**Obligatoire - 2 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C4B

Concentration Musculosquelettique

**Obligatoire - 4 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MMD 6049	Trouble de la mobilité et de la posture	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 66001	Stage en mobilité et posture 1	0.0
MMD 66002	Stage en mobilité et posture 2	2.0

## TS-Bloc 70C4C

Concentration Musculosquelettique

**Option - Minimum 9 crédits, maximum 15 crédits. Les cours GBM 61131 et GBM 61132 sont équivalents au cours GBM 6113. Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6113	Stage en génie biomédical	6.0
GBM 61131	Stage en génie biomédical 1	0.0
GBM 61132	Stage en génie biomédical 2	6.0
GBM 6902	Projet de maîtrise 2	9.0

Cours	Titre	CR
GBM 6903	Projet dirigé	12.0
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

## TS-Bloc 70C4D

Concentration Musculosquelettique

**Option - Minimum 24 crédits, maximum 30 crédits. Parmi les cours suivants ou tout autre cours pertinent approuvé par le directeur d'études ou de recherche.**

Cours	Titre	CR
GIN 6555	Biocompatibilité et sciences des biomatériaux (GBM8555)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6700	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)	3.0

## Segment 70C5 Option Générale : Instrumentation et imagerie biomédicale

Les crédits de cette concentration, avec la modalité Mémoire (MM), sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, dont 30 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'un mémoire, et 12 crédits à option.

Les crédits de cette concentration, avec les modalités Travail dirigé ou Stage (TS), sont répartis de la façon suivante : 32 crédits obligatoires et 13 crédits à option, dont 9 à 15 crédits attribués à un travail dirigé ou un stage.

## MM-Bloc 70C5A

Concentration Instrumentation et imagerie biomédicale

**Obligatoire - 3 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## MM-Bloc 70C5B

Concentration Instrumentation et imagerie biomédicale

**Option - Minimum 12 crédits, maximum 13 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6102	Modélisation biomédicale	3.0
GBM 6106	Méthodes des systèmes en physiologie	3.0
GBM 6118	Imagerie médicale	3.0
GBM 6119	Méthodes de traitement d'images cellulaires	1.0

Cours	Titre	CR
GIN 6700	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)	3.0
GIN 6802	Biophotonique (GBM8802)	3.0
GIN 6812	Traitements et analyse d'images (ELE8812)	3.0

## MM-Bloc 70C5C Recherche et mémoire

Concentration Instrumentation et imagerie biomédicale

**Obligatoire - 30 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6188	Mémoire	30.0

## TS-Bloc 70C5A

Concentration Instrumentation et imagerie biomédicale

**Obligatoire - 2 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C5B

Concentration Instrumentation et imagerie biomédicale

**Obligatoire - 31 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6102	Modélisation biomédicale	3.0
GBM 6106	Méthodes des systèmes en physiologie	3.0
GBM 6118	Imagerie médicale	3.0
GBM 6119	Méthodes de traitement d'images cellulaires	1.0

Cours	Titre	CR
GIN 6700	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)	3.0
GIN 6802	Biophotonique (GBM8802)	3.0
GIN 6812	Traitements et analyse d'images (ELE8812)	3.0

## TS-Bloc 70C5C

Concentration Instrumentation et imagerie biomédicale

**Option - Maximum 4 crédits. Le cours suivant ou tout cours pertinent approuvé par le directeur d'études ou de recherche.**

Cours	Titre	CR
IFT 6150	Traitements d'images	4.0

## TS-Bloc 70C5D

Concentration Instrumentation et imagerie biomédicale

**Option - Minimum 9 crédits, maximum 15 crédits.** Les cours GBM 61131 et GBM 61132 sont équivalents au cours GBM 6113. Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.

Cours	Titre	CR
GBM 6113	Stage en génie biomédical	6.0
GBM 61131	Stage en génie biomédical 1	0.0
GBM 61132	Stage en génie biomédical 2	6.0
GBM 6902	Projet de maîtrise 2	9.0

Cours	Titre	CR
GBM 6903	Projet dirigé	12.0
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

## Segment 70C6 Option Générale : Biophotonique et nanotechnologie biomédicale

Les crédits de cette concentration, avec la modalité Mémoire (MM), sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, dont 30 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'un mémoire, et 12 crédits à option.

Les crédits de cette concentration, avec les modalités Travail dirigé ou Stage (TS), sont répartis de la façon suivante : 30 crédits obligatoires et 15 crédits à option, dont 9 à 15 crédits attribués à un travail dirigé ou un stage.

## MM-Bloc 70C6A

Concentration Biophotonique et nanotechnologie biomédicale

**Obligatoire - 3 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## MM-Bloc 70C6B

Concentration Biophotonique et nanotechnologie biomédicale

**Option - Minimum 12 crédits, maximum 13 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GIN 6310	Microfabrication (PHS8310)	3.0
GIN 6555	Biocompatibilité et sciences des biomatériaux (GBM8555)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6802	Biophotonique (GBM8802)	3.0
GIN 6810	Nanotechnologie biomédicale (GBM8810)	3.0

## MM-Bloc 70C6C Recherche et mémoire

Concentration Biophotonique et nanotechnologie biomédicale

**Obligatoire - 30 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6188	Mémoire	30.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C6A

Concentration Biophotonique et nanotechnologie biomédicale

**Obligatoire - 2 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C6B

Concentration Biophotonique et nanotechnologie biomédicale

**Obligatoire - 28 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GIN 6310	Microfabrication (PHS8310)	3.0
GIN 6555	Biocompatibilité et sciences des biomatériaux (GBM8555)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6802	Biophotonique (GBM8802)	3.0
GIN 6810	Nanotechnologie biomédicale (GBM8810)	3.0

## TS-Bloc 70C6D

Concentration Biophotonique et nanotechnologie biomédicale

**Option - Minimum 9 crédits, maximum 15 crédits. Les cours GBM 61131 et GBM 61132 sont équivalents au cours GBM 6113. Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6113	Stage en génie biomédical	6.0
GBM 61131	Stage en génie biomédical 1	0.0
GBM 61132	Stage en génie biomédical 2	6.0
GBM 6902	Projet de maîtrise 2	9.0

Cours	Titre	CR
GBM 6903	Projet dirigé	12.0
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

## Segment 70C7 Option Générale : Sciences de l'information en santé

NOTEZ QUE LES ADMISSIONS POUR CETTE CONCENTRATION SONT PRÉSENTEMENT SUSPENDUES. CETTE CONCENTRATION SERA DISPONIBLE ULTRÉIUREMENT.

Les crédits de cette concentration, avec les modalités Travail dirigé ou Stage (TS), sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, dont 18 crédits attribués à un travail dirigé ou un stage, et 12 crédits à option.

## TS-Bloc 70C7A

Concentration Sciences de l'information en santé

**Obligatoire - 2 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6904	Séminaire de génie biomédical	1.0

## TS-Bloc 70C7B

Concentration Sciences de l'information en santé

**Obligatoire - 13 crédits. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.**

Cours	Titre	CR
GBM 3000	Physiologie, systèmes et technologies	3.0
GBM 6112	Services de santé et hospitaliers	3.0

Cours	Titre	CR
GBM 6118	Imagerie médicale	3.0

## TS-Bloc 70C7C

Concentration Sciences de l'information en santé

**Obligatoire - 18 crédits.** Les cours GBM 61131 et GBM 61132 sont équivalents au cours GBM 6113. Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903. Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.

Cours	Titre	CR
GBM 6113	Stage en génie biomédical	6.0
GBM 61131	Stage en génie biomédical 1	0.0
GBM 61132	Stage en génie biomédical 2	6.0

Cours	Titre	CR
GBM 6903	Projet dirigé	12.0
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

## TS-Bloc 70C7D

Concentration Sciences de l'information en santé

**Option - Minimum 12 crédits, maximum 13 crédits.** Parmi les cours suivants ou tout autre cours pertinent approuvé par le directeur d'études ou de recherche.

Cours	Titre	CR
IFT 6271	Sécurité informatique	4.0

## Segment 71 Propre à l'option Génie clinique

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 15 crédits obligatoires, 27 crédits à option, dont 24 crédits attribués à un travail dirigé et un stage, et 3 crédits au choix.

### Bloc 71A

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
GBM 6112	Services de santé et hospitaliers	3.0
GBM 6126	Labos, services et équipements	3.0
GIN 3405	Réseaux informatiques(INF3405)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6130	Processus et configuration de projets tech. (IND6130)	3.0
GIN 6225	Ingénierie industrielle des systèmes de santé (IND6225)	3.0

### Bloc 71B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6732	Évaluation des technologies de la santé	3.0

Cours	Titre	CR
PHY 6918	Concepts de radioprotection pour le génie clinique	3.0

### Bloc 71D Stage et projet dirigé

Option - 24 crédits.

Les cours GBM 69031 et GBM 69032 sont équivalents au cours GBM 6903.

Cours	Titre	CR
GBM 6127	Stage en génie clinique	12.0
GBM 6903	Projet dirigé	12.0

Cours	Titre	CR
GBM 69031	Projet dirigé 1	0.0
GBM 69032	Projet dirigé 2	12.0

2-535-1-1 version 02 (A26)

# D.E.S.S. en génie biomédical

## Diplôme d'études supérieures spécialisées

Programme offert en collaboration avec Polytechnique Montréal

### Objectifs

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir une formation en génie biomédical dans plusieurs axes de spécialisation (biomécanique et musculosquelettique, électrophysiologie et neurotechnologies, génie tissulaire et biomatériaux, imagerie biomédicale, biophotonique et nanotechnologies biomédicales, génie clinique). Ce programme offre en outre de nouvelles possibilités de formation continue pour les travailleurs de la santé en cours d'emploi ou en réorientation.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

##### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 2<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.S.S. (génie biomédical), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'un baccalauréat en sciences, en sciences appliquées ou en ingénierie, ou d'un doctorat en médecine (M.D.), en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou en médecine dentaire (D.M.D.)
  - avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
  - faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.
- 

### Documents additionnels à fournir

- Une lettre d'intention ou de motivation
  - Un curriculum vitae
  - Trois lettres de recommandation.
- 

### Scolarité

La scolarité minimale est de deux trimestres à temps plein ou l'équivalent. La scolarité maximale est de quatre ans à compter de l'inscription initiale.

---

## Structure du programme

### D.E.S.S. en génie biomédical 2-535-1-1 version 02 (A26)

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits de cours.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du D.E.S.S. sont répartis de la façon suivante : 2 crédits obligatoires et 28 crédits à option.

Les cours choisis sont sujets à l'approbation du responsable de programme.

### Bloc 70A

Obligatoire - 2 crédit.

Cours	Titre	CR
GBM 6125	Bases du génie biomédical	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

### Bloc 70B

Option - Maximum 2 crédits.

Cours	Titre	CR
BIE 6502	Éthique, sciences biomédicales et mégadonnées	1.0
BIM 6065C	Analyse bio-informatique	1.0
BIM 6065E	Biochimie des protéines	1.0

Cours	Titre	CR
GBM 6119	Méthodes de traitement d'images cellulaires	1.0
GIN 6403	Ergonomie sécurité (IND6403)	3.0

### Bloc 70C

Option - Maximum 12 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6732	Évaluation des technologies de la santé	3.0
GBM 3000	Physiologie, systèmes et technologies	3.0
GBM 6112	Services de santé et hospitaliers	3.0
GBM 6952	Cours spéciaux en génie biomédical 2	2.0
GBM 6953	Cours spéciaux en génie biomédical 3	3.0
GIN 3103	Réglementation des instruments médicaux (GBM3103)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6130	Processus et configuration de projets tech. (IND6130)	3.0
GIN 6225	Ingénierie industrielle des systèmes de santé (IND6225)	3.0
GIN 6330	Technologies biomédicales émergentes (GBM6330)	3.0
GIN 6331	Research translation, biological science(GBM6331E)	3.0
MMD 6020	Fondements de la médecine computationnelle	3.0
MSO 6624	Science des données de santé publique	3.0

## Bloc 70D Thématique biomécanique et musculosquelettique

Option - Maximum 15 crédits.

Cours	Titre	CR
GIN 6145A	Ingénierie de la réadaptation (GBM6145A)	3.0
GIN 6210A	Éléments finis en mécanique des fluides (MEC6210)	3.0
GIN 6401C	Mécanique des corps déformables (MEC6401)	3.0
GIN 6710	Robotique médicale (GBM6710)	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6838	Biomécanique : modèles et analyse	3.0
MMD 6049	Trouble de la mobilité et de la posture	1.0
MMD 66001	Stage en mobilité et posture 1	0.0
MMD 66002	Stage en mobilité et posture 2	2.0

## Bloc 70E Thématique électrophysiologie et neurotechnologies

Option - Maximum 12 crédits.

Cours	Titre	CR
GBM 6106	Méthodes des systèmes en physiologie	3.0
GIN 6215	Méthodes numériques en ingénierie (MEC6215)	3.0
GIN 6321	Neurotechnologies et neurosciences (GBM8321)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6322E	Neuroprosthetics (GBM8322E)	3.0
GIN 6332E	Brainhack School (GBM6332E)	3.0
NSC 6084	Neurosciences computationnelles	3.0

## Bloc 70F Thématique génie tissulaire et biomatériaux

Option - Maximum 21 crédits.

Cours	Titre	CR
GBM 6196	Organes sur puce	2.0
GIN 6215Z	Mécanobio, imagerie et thermo vivant (GBM8215)	3.0
GIN 6540	Corrosion, dégradation des biomatériaux (GBM8540)	3.0
GIN 6555	Biocompatibilité et sciences des biomatériaux (GBM8555)	3.0
GIN 6570	Biomatériaux (GBM8570)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6605	Médecine régénératrice et nanomédecine (GBM8605)	3.0
GIN 6610Z	Analyse des procédés biopharmaceutiques (GCH8610)	3.0
GIN 6615	Réglementation des procédés propres (GCH8615)	3.0
GIN 6640	Procédés biopharmaceutiques (GCH8640)	3.0
GIN 6670	Immunité et interactions biomoléculaires (GBM8670)	3.0

## Bloc 70G Thématique imagerie biomédicale

Option - Maximum 15 crédits.

Cours	Titre	CR
GBM 6118	Imagerie médicale	3.0
GBM 6119	Méthodes de traitement d'images cellulaires	1.0
GIN 6378	Principe d'imagerie biomédicale (GBM8378)	3.0
GIN 6700	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6770	Traitements numériques d'images médicales (GBM8770)	3.0
GIN 6812	Traitements et analyse d'images (ELE8812)	3.0
IFT 6150	Traitements d'images	4.0
IFT 6390	Fondements de l'apprentissage machine	4.0

## Bloc 70H Thématique biophotonique et nanotechnologie biomédicale

Option - Maximum 13 crédits.

Cours	Titre	CR
GIN 6310	Microfabrication (PHS8310)	3.0
GIN 6405	Biocapteurs basés sur résonance plasmon (GCH8405)	3.0
GIN 6802	Biophotonique (GBM8802)	3.0

Cours	Titre	CR
GIN 6810	Nanotechnologie biomédicale (GBM8810)	3.0
GIN 6871	Biomicrosystèmes (GBM8871)	3.0

3-535-1-0 version 04 (A26)

# Doctorat en génie biomédical

**Philosophiae Doctor (Ph. D.)**

Programme offert en collaboration avec Polytechnique Montréal

## Objectifs

Ce programme a pour but de développer un haut niveau de connaissance, de rigueur intellectuelle, de curiosité scientifique et de créativité, tant dans les activités professionnelles de pointe que dans la recherche scientifique. Le programme permet d'approfondir les connaissances sur un sujet et d'en repousser les frontières, de comprendre et d'évaluer la littérature scientifique et de développer la maîtrise de méthodes rigoureuses de raisonnement et d'expérimentation. Les activités de recherche sont axées sur la biomécanique et la musculosquelettique, l'électrophysiologie et les neurotechnologies, le génie tissulaire et les biomatériaux, l'imagerie biomédicale, la biophotonique et la nanotechnologie biomédicale.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Ph. D. (génie biomédical), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XX) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

Au moment de son inscription au programme, l'étudiant n'ayant pas fait ses études antérieures en français devra faire la preuve, par une certification reconnue par l'Université de Montréal, de compétences en français - le niveau minimum requis est le niveau A1 de la grille établie par le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR). Dans le cas où cette preuve n'est pas fournie, l'étudiant devra réussir un cours de français langue seconde de 3 crédits de niveau équivalent (A1) offert à l'Université de Montréal.

#### 1.1 Conditions d'admissibilité - Accès de la M. Sc. au Ph. D.

- être titulaire d'une M. Sc. (génie biomédical) ou dans une discipline appropriée, ou bien d'un diplôme ou d'une formation jugés équivalentes
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3

#### 1.2 Conditions d'admissibilité - Accès direct au Ph. D.

- être titulaire d'un baccalauréat en sciences, en sciences appliquées ou en ingénierie, pertinent à l'axe de spécialisation souhaité ou d'un doctorat en médecine (M.D.), en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou en médecine dentaire (D.M.D.).

Le doyen ne peut assurer l'admission à tous les candidats admissibles.

---

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'appui d'un professeur qui accepte de diriger les travaux du candidat
-

## Structure du programme

**Doctorat en génie biomédical** 3-535-1-0 version 04 (A26)

Le doctorat comporte 90 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du doctorat sont obligatoires, 87 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6100R	Carrière de chercheur en santé	3.0

### Bloc 70B

Obligatoire - 87 crédits.

Cours	Titre	CR
GBM 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
GBM 7025	Thèse	87.0

2-352-1-0 version 02 (A22)

# Maîtrise en kinésiologie

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Dans une perspective de formation continue et flexible, ce programme vise un approfondissement des connaissances et l'amélioration des qualifications de professionnels oeuvrant dans le domaine de la kinésiologie. La formation offre la possibilité d'approfondir les connaissances et leur application dans quatre options :

- Générale;
- Réentraînement des populations symptomatiques ;
- Préparation physique;
- Promotion de l'activité physique.

Il vise également le développement de connaissances permettant d'élaborer, de promouvoir et d'implanter des interventions novatrices ainsi que d'améliorer les pratiques dans divers milieux et auprès de populations variées. Par la part importante accordée à l'encadrement d'expériences pratiques dans les divers milieux professionnels, le programme veut également favoriser un transfert des connaissances et un impact positif sur la population et le système de santé. En favorisant la réflexion critique chez l'étudiant, tant sur son intervention que sur la littérature scientifique et les pratiques en activité physique, le programme vise à former les professionnels de la kinésiologie de demain en perfectionnant et développant leurs compétences.

### Segment 70 - Générale

Former des professionnels capables de planifier, mettre en oeuvre et évaluer des programmes novateurs d'intervention en kinésiologie ainsi que d'améliorer les pratiques dans divers milieux et auprès de populations variées.

### Segment 71 - Réentraînement des populations symptomatiques

Former des professionnels capables de planifier, mettre en place et évaluer des programmes de réentraînement cardiorespiratoire, métabolique et autres par les sciences et les techniques kinésiologiques.

### Segment 72 - Préparation physique

Former des professionnels capables de planifier, mettre en oeuvre et évaluer des programmes de préparation physique auprès de différents individus et groupes sportifs afin d'améliorer leur performance sportive et réduire leur risque de blessure.

### Segment 73 - Promotion de l'activité physique

Former des professionnels capables de planifier, mettre en place et évaluer des programmes de promotion de l'activité physique auprès de différents groupes sociaux afin d'améliorer leur santé et leur bien-être.

---

## Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au programme de maîtrise en kinésiologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat en kinésiologie ou d'un diplôme jugé équivalent. Le candidat diplômé en éducation physique, physiothérapie, nutrition, santé publique ou autre discipline des sciences de la santé, devra réussir une propédeutique pouvant aller jusqu'à 30 crédits de cours de base. Le cas échéant, la propédeutique est déterminée par le comité des études supérieures de l'École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique lors de l'évaluation du dossier
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1<sup>er</sup> février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le comité d'admission peut demander une entrevue.

La capacité d'accueil du programme est limitée.

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
- Lettre de motivation.

Après une présentation du parcours du candidat, la lettre mettra en avant les raisons justifiant son choix d'intégrer le programme et l'option choisie. Si le candidat a une formation autre qu'en kinésiologie, la lettre indiquera également comment ce choix s'inscrit dans les objectifs professionnels du candidat.

Note: dans le cas où l'admission serait conditionnelle à la réussite d'une propédeutique nécessitant des cours pratiques, l'admission à la Maîtrise en kinésiologie pourra seulement avoir lieu au trimestre d'automne

## Scolarité

La scolarité minimale est de trois trimestres équivalent temps plein et la scolarité maximale est de six trimestres (deux ans).

## Transfert et équivalence

Les étudiants inscrits au programme de D.E.S.S. en kinésiologie et au Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en kinésiologie sont admissibles à la Maîtrise en kinésiologie et peuvent faire reconnaître les crédits obtenus dans le cadre du D.E.S.S ou du microprogramme.

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

## Exigences particulières

Les étudiants sont autorisés à suivre un maximum de 15 crédits de cours offerts dans une autre unité que l'École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique (EKSAP) ou dans un autre établissement universitaire que l'Université de Montréal.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en kinésiologie
- DESS en kinésiologie

## Structure du programme

### Maîtrise en kinésiologie 2-352-1-0 version 02 (A22)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon la modalité stage à l'intérieur de laquelle il est possible de suivre des crédits consacrés à un travail dirigé et selon les quatre options suivantes, pour lesquels les crédits sont répartis comme suit : 27 crédits obligatoires (segments 01 et (70 ou 71 ou 72 ou 73)) et 18 crédits à option.

- option générale (segment 70)
- option réentraînement des populations symptomatiques (segment 71),
- option préparation physique (segment 72),
- option promotion de l'activité physique (segment 73).

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 01 Tronc commun à toutes les options

Les crédits du segment 01 sont répartis de la façon suivante : 6 crédits obligatoires et de 0 à 18 crédits à option.

### Bloc 01A

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6500	Activité physique et santé	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6800	Méthodologie de la recherche	3.0

### Bloc 01B Réentraînement des populations symptomatiques

Option - Maximum 12 crédits.

Cours	Titre	CR
HEC 6425	Leadership, santé et milieux cliniques (MNGT40425)	3.0
KIN 6833	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques	3.0
KIN 6843	Exercice et métabolisme	3.0

Cours	Titre	CR
PSY 6106	Psychologie de la santé	3.0
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0
REA 6008	Notions avancées de pathokinésiologie	3.0

### Bloc 01C Préparation physique

Option - Maximum 12 crédits.

Cours	Titre	CR
HEC 6482	Enjeux économiques du monde du sport (ECON40802)	3.0
KIN 6830	Neurophysiologie avancée du mouvement	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6831	Contrôle du mouvement chez l'humain	3.0
KIN 6832	Apprentissage du mouvement humain	3.0

## Bloc 01D Promotion de l'activité physique

Option - Maximum 12 crédits.

Cours	Titre	CR
HEC 6400	Marketing du sport (MARK40100)	3.0
HEC 6430	Leadership et sport (MNGT40430)	3.0
HEC 6436	Management du sport: stratégies et pratiques de gestion des organisations sportives (MNGT40436)	3.0

Cours	Titre	CR
SOL 6448	Méthodes de sondage	3.0
SOL 6657	Famille et société	3.0
SPU 6600	Principes et enjeux de la santé publique	3.0

## Bloc 01E Stages complémentaires et travaux dirigés

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6811	Stage en kinésiologie	3.0
KIN 6812	Stage en kinésiologie	6.0
KIN 6814	Travail dirigé	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6815	Travail dirigé	6.0
KIN 6816	Travail dirigé	9.0

## Segment 70 Propre à l'option générale

Les crédits du segment 70 sont répartis de la façon suivante : 21 crédits obligatoires et de 0 à 18 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6520	Évaluation, entraînement et prescription	3.0
KIN 6530	Exercices et problèmes musculosquelettiques	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6837	Conditions réentraînement symptomatiques et	3.0
KIN 6848	Promotion de l'activité physique et de la santé	3.0

### Bloc 70B Complément de formation

Option - Maximum 18 crédits.

Cours	Titre	CR
HEC 6437	Sports et société (MNGT40437)	3.0
KIN 6510	Physiopathologie de l'exercice	3.0
KIN 6515	Équilibre postural et locomotion	3.0
KIN 6525	Évaluation en promotion de l'activité physique	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6825	Psychologie du sport et de l'activité physique	3.0
KIN 6842	Physiologie de l'exercice	3.0
MSO 6612	Promotion de la santé et prévention	3.0
PPA 6015	Méthodes d'enseignement et TIC	3.0

### Bloc 70C Stage

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6813	Stage en kinésiologie	9.0

## Segment 71 Propre à l'option réentraînement des populations symptomatiques

Les crédits du segment 71 sont répartis de la façon suivante : 21 crédits obligatoires et de 0 à 18 crédits à option.

## Bloc 71A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6510	Physiopathologie de l'exercice	3.0
KIN 6515	Équilibre postural et locomotion	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6530	Exercices et problèmes musculosquelettiques	3.0
KIN 6837	Conditions symptomatiques et réentraînement	3.0

## Bloc 71B Complément de formation

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6520	Évaluation, entraînement et prescription	3.0
KIN 6525	Évaluation en promotion de l'activité physique	3.0
KIN 6825	Psychologie du sport et de l'activité physique	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6842	Physiologie de l'exercice	3.0
KIN 6848	Promotion de l'activité physique et de la santé	3.0

## Bloc 71C Stage

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6871	Stage en réentraînement et intervention clinique	9.0

## Segment 72 Propre à l'option préparation physique

Les crédits du segment 72 sont répartis de la façon suivante : 21 crédits obligatoires et de 0 à 18 crédits à option.

## Bloc 72A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6520	Évaluation, entraînement et prescription	3.0
KIN 6530	Exercices et problèmes musculosquelettiques	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6825	Psychologie du sport et de l'activité physique	3.0
KIN 6842	Physiologie de l'exercice	3.0

## Bloc 72B Stage

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6872	Stage en préparation physique et performance	9.0

## Segment 73 Propre à l'option promotion de l'activité physique

Les crédits du segment 73 sont répartis de la façon suivante : 21 crédits obligatoires et de 0 à 18 crédits à option.

## Bloc 73A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6132	Marketing social	3.0
KIN 6525	Évaluation en promotion de l'activité physique	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6848	Promotion de l'activité physique et de la santé	3.0
MSO 6612	Promotion de la santé et prévention	3.0

## Bloc 73B Complément de formation

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
HEC 6437	Sports et société (MNGT40437)	3.0
KIN 6520	Évaluation, entraînement et prescription	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6825	Psychologie du sport et de l'activité physique	3.0

## Bloc 73C Stage

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6873	Stage en promotion de l'activité physique	9.0

2-352-1-1 version 02 (A22)

## D.E.S.S. en kinésiologie

### Diplôme d'études supérieures spécialisées

#### Objectifs

Dans une perspective de formation continue et flexible, ce programme vise un enrichissement des connaissances et l'amélioration des qualifications de professionnels oeuvrant dans le domaine de la kinésiologie. Il vise le développement de connaissances dans les champs de pratique reliés, entre autres, au réentraînement cardiométabolique de populations symptomatiques, à la préparation physique auprès de différents individus et groupes sportifs afin d'améliorer leur performance sportive et réduire leur risque de blessure et à la promotion de l'activité physique. En favorisant la réflexion critique chez l'étudiant, tant sur son intervention que sur la littérature scientifique et les pratiques en activité physique, le programme aspire à former les professionnels de la kinésiologie de demain en perfectionnant et développant leurs compétences.

---

#### Exigences d'admission

##### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.S.S. en kinésiologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat en kinésiologie ou d'un diplôme jugé équivalent. Le candidat diplômé en éducation physique, physiothérapie, nutrition, santé publique ou autre discipline des sciences de la santé, devra réussir une propédeutique pouvant aller jusqu'à 30 crédits de cours de base. Le cas échéant, la propédeutique est déterminée par le comité des études supérieures de l'École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique lors de l'évaluation du dossier
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le comité d'admission peut demander une entrevue.

La capacité d'accueil du programme est limitée.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
- Lettre de motivation.

Après une présentation du parcours du candidat, la lettre mettra en avant les raisons justifiant son choix d'intégrer le programme et l'option choisie. Si le candidat a une formation autre qu'en kinésiologie, la lettre indiquera également comment ce choix s'inscrit dans les objectifs professionnels du candidat.

Note: dans le cas où l'admission serait conditionnelle à la réussite d'une propédeutique nécessitant des cours pratiques, l'admission au D.E.S.S en kinésiologie pourra seulement avoir lieu au trimestre d'automne

## Scolarité

La scolarité minimale exigée est de deux trimestres à plein temps et la scolarité maximale est de douze trimestres (quatre ans) à compter de la première inscription. Cependant, les étudiants ne peuvent tenir pour acquis que ce programme d'étude sera obligatoirement complété en deux trimestres. Il faut au préalable vérifier l'offre de cours proposée et prévoir plus de temps que le minimum requis dans ce programme d'étude.

## Transfert et équivalence

Les étudiants inscrits au Microprogramme en kinésiologie sont admissibles au D.E.S.S. en kinésiologie et peuvent faire reconnaître les crédits obtenus dans le cadre du microprogramme.

Les étudiants du programme de D.E.S.S. en kinésiologie peuvent être admissibles à la Maîtrise en kinésiologie et faire reconnaître les crédits obtenus dans le cadre de ce programme.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en kinésiologie

## Structure du programme

### D.E.S.S. en kinésiologie 2-352-1-1 version 02 (A22)

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du D.E.S.S. sont répartis de la façon suivante : 9 crédits obligatoires et 21 crédits à option.

Après examen du dossier, certains cours préparatoires pourraient être exigés selon la formation initiale du candidat.

## Bloc 70A

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6500	Activité physique et santé	3.0
KIN 6530	Exercices et musculosquelettiques	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6800	Méthodologie de la recherche	3.0

## Bloc 70B

Option - 21 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6510	Physiopathologie de l'exercice	3.0
KIN 6515	Équilibre postural et locomotion	3.0
KIN 6520	Évaluation, entraînement et prescription	3.0
KIN 6525	Évaluation en promotion de l'activité physique	3.0
KIN 6825	Psychologie du sport et de l'activité physique	3.0
KIN 6830	Neurophysiologie avancée du mouvement	3.0
KIN 6831	Contrôle du mouvement chez l'humain	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6832	Apprentissage du mouvement humain	3.0
KIN 6833	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques	3.0
KIN 6837	Conditions symptomatiques et réentraînement	3.0
KIN 6842	Physiologie de l'exercice	3.0
KIN 6843	Exercice et métabolisme	3.0
KIN 6848	Promotion de l'activité physique et de la santé	3.0

2-352-6-0 version 02 (A22)

# Microprogramme de deuxième cycle en kinésiologie

## Attestation

## Objectifs

Dans une perspective de formation continue, ce programme vise une actualisation des connaissances et des meilleures pratiques en vigueur dans le domaine de la kinésiologie. En favorisant le développement d'une réflexion critique chez l'étudiant, tant sur son intervention que sur la littérature scientifique et les pratiques en activité physique, le programme aspire à former les professionnels de la kinésiologie de demain.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle en kinésiologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat en kinésiologie ou d'un diplôme jugé équivalent. Le candidat diplômé en éducation physique, physiothérapie, nutrition, santé publique ou autre discipline des sciences de la santé, devra réussir une propédeutique pouvant aller jusqu'à 30 crédits de cours de base. Le cas échéant, la propédeutique est déterminée par le comité des études supérieures de l'École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique lors de l'évaluation du dossier
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1<sup>er</sup> février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le comité d'admission peut demander une entrevue.

La capacité d'accueil du programme est limitée.

---

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
- Lettre de motivation.

Après une présentation du parcours du candidat, la lettre mettra en avant les raisons justifiant son choix d'intégrer le programme et l'option choisie. Si le candidat a une formation autre qu'en kinésiologie, la lettre indiquera également comment ce choix s'inscrit dans les objectifs professionnels du candidat.

Note: dans le cas où l'admission serait conditionnelle à la réussite d'une propédeutique nécessitant des cours pratiques, l'admission au Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en kinésiologie pourra seulement avoir lieu au trimestre d'automne

---

## Scolarité

La scolarité minimale est d'un trimestre à temps plein. Cependant, les étudiants ne peuvent tenir pour acquis que ce programme d'études sera obligatoirement complété en un trimestre. Il faut au préalable vérifier l'offre de cours proposée et prévoir plus de temps que le minimum requis dans ce programme d'études.

La scolarité maximale est de trois ans à compter de l'inscription initiale du candidat.

## Transfert et équivalence

L'étudiant peut être admissible au D.E.S.S. en kinésiologie ou à la Maîtrise en kinésiologie et faire reconnaître les crédits réalisés dans le cadre de ce programme.

## Évaluation

L'évaluation se fait en conformité avec le Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## Structure du programme

### **Microprogramme de deuxième cycle en kinésiologie** 2-352-6-0 version 02 (A22)

Le microprogramme comporte 15 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 6 crédits obligatoires et 9 crédits à option.

Après examen du dossier, certains cours préparatoires pourraient être exigés selon la formation initiale du candidat.

## Bloc 70A

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6500	Activité physique et santé	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6530	Exercices et problèmes musculosquelettiques	3.0

## Bloc 70B

Option - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
KIN 6510	Physiopathologie de l'exercice	3.0
KIN 6515	Équilibre postural et locomotion	3.0
KIN 6520	Évaluation, entraînement et prescription	3.0
KIN 6525	Évaluation en promotion de l'activité physique	3.0
KIN 6800	Méthodologie de la recherche	3.0
KIN 6825	Psychologie du sport et de l'activité physique	3.0
KIN 6830	Neurophysiologie avancée du mouvement	3.0

Cours	Titre	CR
KIN 6831	Contrôle du mouvement chez l'humain	3.0
KIN 6832	Apprentissage du mouvement humain	3.0
KIN 6833	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques	3.0
KIN 6837	Conditions symptomatiques et réentraînement	3.0
KIN 6842	Physiologie de l'exercice	3.0
KIN 6843	Exercice et métabolisme	3.0
KIN 6848	Promotion de l'activité physique et de la santé	3.0

2-500-1-0 version 04 (A00)

## Maîtrise en microbiologie et immunologie

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

### Objectifs

Les objectifs généraux du programme sont d'effectuer un apprentissage de la recherche au niveau intellectuel et technique; plus spécifiquement, l'étudiant doit se familiariser avec la démarche qui consiste à bâtir une hypothèse de recherche et le cheminement pour vérifier expérimentalement l'hypothèse; il doit acquérir les habiletés techniques nécessaires à son travail expérimental, développer son sens critique et apprendre à communiquer oralement et par écrit les résultats de son travail. En outre, l'étudiant doit acquérir des connaissances approfondies dans les domaines de la microbiologie et de l'immunologie.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au programme de maîtrise en microbiologie et immunologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales;
- être titulaire du diplôme de docteur en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou du baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline appropriée, ou bien d'un diplôme jugé équivalent.
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une bonne connaissance du français et de l'anglais. Sur demande, le département peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique du programme Médecine-Recherche.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche.
- 

### Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en sciences biologiques
  - Baccalauréat en microbiologie et immunologie
-

## Structure du programme

**Maîtrise en microbiologie et immunologie** 2-500-1-0 version 04 (A00)

La maîtrise comporte 45 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires dont 38 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, et 6 crédits à option.

Au moins deux trimestres consécutifs doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

### Bloc 70A

Obligatoire - 1 crédit.

**Les cours MCB60511 et MCB60512 sont équivalents au cours MCB6051.**

Cours	Titre	CR
MCB 60511	Séminaire de recherche 1.1	0.0

Cours	Titre	CR
MCB 60512	Séminaire de recherche 1.2	1.0

### Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Pour compléter ce bloc, l'étudiant désirant s'inscrire à tout autre cours des études supérieures du Département de microbiologie, infectiologie et immunologie ou d'autres départements devra faire approuver son choix par le Comité des études supérieures du département.

Cours	Titre	CR
MCB 6012	Microbiologie fondamentale	3.0
MCB 6020	Bactériologie et laboratoire	3.0
MCB 6031	Immunologie fondamentale	3.0
MCB 6034	Immunologie médicale	3.0
MCB 6035	Immunothérapie et immunologie du cancer	3.0
MCB 6043	Virologie fondamentale	3.0

Cours	Titre	CR
MCB 6068	Parasitologie médicale	3.0
MCB 6070	Mycologie médicale	3.0
MCB 6093	Maladies infectieuses	3.0
MCB 6094	Méthode d'épidémiologie des maladies infectieuses	3.0
MCB 6210	Microorganismes-pathogénicité, immunité	3.0

### Bloc 70C Recherche et mémoire

Obligatoire - 38 crédits.

Cours	Titre	CR
MCB 6915	Mémoire	37.0

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

3-500-1-0 version 04 (H98)

# Doctorat en microbiologie et immunologie

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

## Objectifs

Les objectifs généraux sont de former des chercheurs autonomes dans cette discipline. L'étudiant doit produire un travail de recherche original, apprendre à présenter ses résultats de recherche à des congrès scientifiques et à les publier dans des revues avec révision par les pairs, être capable de bâtir une hypothèse de recherche originale et d'exposer le cheminement pour la vérifier expérimentalement. Il doit posséder les habiletés techniques nécessaires à une carrière de chercheur et avoir développé un excellent sens critique pour interpréter ses résultats. Au terme de sa formation, il devrait être capable, à la suite d'une formation postdoctorale, de compétitionner pour l'obtention de subventions de recherche dans le domaine de la microbiologie et de l'immunologie.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au doctorat en microbiologie et immunologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XXVI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'une maîtrise en microbiologie et immunologie, ou bien attester d'une formation équivalente
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les trois compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.
- Production écrite.

Le comité d'admission peut demander une entrevue afin d'évaluer la connaissance du français.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le candidat doit avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit et parlé et d'une tout autre langue jugée nécessaire à la poursuite de ses études.

---

### Documents additionnels à fournir

- Deux lettres de recommandation
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
- 

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en biologie moléculaire
- Maîtrise en microbiologie et immunologie

## Structure du programme

**Doctorat en microbiologie et immunologie** 3-500-1-0 version 04 (H98)

Le doctorat comporte 90 crédits.

Il comporte aussi des cours additionnels selon les besoins du candidat. La participation à une des unités de séminaire du département est obligatoire tout au long de la formation de l'étudiant.

La recherche doit se faire en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine, soit dans un laboratoire de la Faculté de médecine vétérinaire.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du doctorat sont obligatoires, 87 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

Les cours MCB 70521 et MCB 70522 sont équivalents au cours MCB 7052. Les cours MCB 70531 et MCB 70532 sont équivalents au cours MCB 7053.

Cours	Titre	CR
MCB 7001	Lectures dirigées en microbiologie	1.0
MCB 70521	Séminaire de recherche 2.1	0.0
MCB 70522	Séminaire de recherche 2.2	1.0

Cours	Titre	CR
MCB 70531	Séminaire de recherche 3.1	0.0
MCB 70532	Séminaire de recherche 3.2	1.0

### Bloc 70B Thèse

Obligatoire - 87 crédits.

Cours	Titre	CR
MCB 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
MCB 7902	Thèse	87.0

3-503-1-1 version 02 (H98)

## Doctorat en virologie et immunologie

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

### Objectifs

Les objectifs généraux sont de former des chercheurs autonomes dans cette discipline. L'étudiant doit produire un travail de recherche original, apprendre à présenter ses résultats de recherche à des congrès scientifiques et à les publier dans des revues avec révision par les pairs, être capable de bâtir une hypothèse de recherche originale et d'exposer le cheminement pour la vérifier expérimentalement. Il doit posséder les habiletés techniques nécessaires à une carrière de chercheur et avoir développé un excellent sens critique pour interpréter ses résultats. Au terme de sa formation, l'étudiant devrait être capable, suite à une formation postdoctorale, de compétitionner pour l'obtention de subventions de recherche dans le domaine de la virologie et immunologie.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au doctorat en virologie et immunologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XXVI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales;
- être titulaire d'une maîtrise en microbiologie et immunologie ou dans une discipline jugée appropriée ou posséder une formation équivalente;
- avoir obtenu au 2<sup>e</sup> cycle une moyenne cumulative d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent;

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les trois compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.
- Production écrite.

Le comité d'admission peut demander une entrevue afin d'évaluer la connaissance du français.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le candidat doit avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit et parlé et d'une tout autre langue jugée nécessaire à la poursuite de ses études.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Deux lettres de recommandation
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
-

## Structure du programme

### Doctorat en virologie et immunologie 3-503-1-1 version 02 (H98)

Le doctorat comporte 90 crédits.

La participation à l'unité de séminaire est obligatoire tout au long de la formation de l'étudiant. Le programme comporte aussi des cours selon les besoins du candidat. La recherche doit se faire en résidence, soit à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine, soit dans un laboratoire de la Faculté de médecine vétérinaire.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du doctorat sont obligatoires, 87 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

Les cours MCB 70521 et MCB 70522 sont équivalents au cours MCB 7052. Les cours MCB 70531 et MCB 70532 sont équivalents au cours MCB 7053.

Cours	Titre	CR
MCB 7001	Lectures dirigées en microbiologie	1.0
MCB 70521	Séminaire de recherche 2.1	0.0
MCB 70522	Séminaire de recherche 2.2	1.0

Cours	Titre	CR
MCB 70531	Séminaire de recherche 3.1	0.0
MCB 70532	Séminaire de recherche 3.2	1.0

### Bloc 70B Recherche et thèse

Obligatoire - 87 crédits.

Cours	Titre	CR
VIR 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
VIR 7904	Thèse	87.0

2-530-1-1 version 00 (A15)

## Maîtrise en neurosciences

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

### Objectifs

Ce programme fondé sur l'acquisition de connaissances de base et la réalisation d'un travail de recherche initie l'étudiant à l'un ou l'autre des champs d'étude scientifique du système nerveux : neurobiologie cellulaire et moléculaire, neuroanatomie, neurochimie, neurophysiologie, neuropharmacologie, neuroendocrinologie et neuropsychologie.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la M. Sc. en neurosciences, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de doctorat en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline appropriée, ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique propre au programme Médecine-Recherche.

---

### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Curriculum vitae
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Engagement)
  - Plan de financement des études ou profil financier (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Entente de rémunération)
  - Deux lettres de recommandation.
  - Plan global d'études (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Plan global d'études)
  - Enregistrement du sujet de recherche (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Enregistrement du sujet de recherche (ESP))
- 

### Scolarité

Le programme de maîtrise comporte 45 crédits. Le programme est composé de cours ainsi que d'un mémoire. Des cours peuvent être imposés à un candidat dont la préparation est jugée insuffisante; ils s'ajoutent au programme régulier.

---

## Structure du programme

**Maîtrise en neurosciences** 2-530-1-1 version 00 (A15)

La maîtrise comporte 45 crédits.

Au moins 2 trimestres consécutifs doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 33 attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 6 crédits à option.

### 70D

Obligatoire - 33 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6906	Recherche et mémoire	33.0

### Bloc 70A

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
NSC 6020	Communication scientifique avancée	1.0

Cours	Titre	CR
NSC 6044	Colloque en neurosciences 1	2.0
NSC 6045	Colloque en neurosciences 2	2.0

### Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6030	Développement et homéostasie neuronale et gliale	3.0
NSC 6035	Neurogénétique: Bases et développements	3.0
NSC 6051	Neurosciences des systèmes	3.0
NSC 6060	Neurophysiologie cellulaire	3.0

Cours	Titre	CR
NSC 6061	Aspect moléculaire des neuropathologies	3.0
NSC 6070	Neurophysiologie fonctionnelle	3.0
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0

### Bloc 70C

Option - 0 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6060T	Tutorat en neuroscience cellulaire	0.0

Cours	Titre	CR
NSC 6070T	Tutorat en neuroscience fonctionnelle	0.0

2-530-6-0 version 00 (A15)

# **Microprogramme de deuxième cycle en neurosciences**

## **Attestation**

## **Objectifs**

Ce programme est fondé sur l'acquisition de connaissances de base en neurosciences et sur la familiarisation avec le travail de laboratoire dans l'un ou l'autre des champs d'étude scientifique du système nerveux : neurobiologie cellulaire et moléculaire, neuroanatomie, neurochimie, neurophysiologie, neuropharmacologie, neuroendocrinologie et neuropsychologie. Le microprogramme peut être une étape de formation aux études supérieures permettant d'envisager une carrière dans un milieu académique, industriel ou gouvernemental.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle en neurosciences, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de doctorat de premier cycle du secteur de la santé ou d'un diplôme universitaire de premier cycle, ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique propre au programme Médecine-Recherche.

---

## **Documents additionnels à fournir**

- Curriculum vitae
  - Plan global d'études (compléter le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission)
- 

## **Scolarité**

La scolarité minimale du microprogramme est de un trimestre équivalent plein temps et la scolarité maximale est de trois ans, soit neuf trimestres à compter de la première inscription. Les cours sont offerts sur deux trimestres.

L'inscription à temps partiel est possible dans le microprogramme.

---

## **Transfert et équivalence**

L'étudiant qui souhaite s'inscrire à la maîtrise en neurosciences pendant son microprogramme ou après l'obtention de l'attestation du microprogramme pourra demander un transfert de cours (après avoir complété 6 crédits de cours et 3 crédits de stage) ou une équivalence pour des cours réussis au microprogramme. Toutefois, la réussite du microprogramme ne garantit pas l'admission à la maîtrise.

---

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

## Structure du programme

### **Microprogramme de deuxième cycle en neurosciences 2-530-6-0 version 00 (A15)**

Le microprogramme comporte 18 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 18 crédits à option, dont 9 crédits attribués à un (des) stages (s).

### Bloc 70A

Option - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6030	Développement et homéostasie neuronale et gliale	3.0
NSC 6035	Neurogénétique: Bases et développements	3.0
NSC 6051	Neurosciences des systèmes	3.0
NSC 6060	Neurophysiologie cellulaire	3.0

Cours	Titre	CR
NSC 6061	Aspect moléculaire des neuropathologies	3.0
NSC 6070	Neurophysiologie fonctionnelle	3.0
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0

### Bloc 70B

Option - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6002	Stage en neurosciences 2	6.0
NSC 6003	Stage en neurosciences 3	9.0

Cours	Titre	CR
NSC 6011	Stage exploratoire neurosciences 1	3.0
NSC 6012	Stage exploratoire neurosciences 2	3.0

### Bloc 70C

Option - 0 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6060T	Tutorat en neuroscience cellulaire	0.0

Cours	Titre	CR
NSC 6070T	Tutorat en neuroscience fonctionnelle	0.0

3-530-1-1 version 01 (E20)

## Doctorat en neurosciences

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

### Objectifs

Ce programme vise l'acquisition de connaissances approfondies et la réalisation d'un travail de recherche original dans l'un ou l'autre des champs d'études scientifiques du système nerveux. Il prépare essentiellement à la carrière de chercheur, d'enseignant et de praticien dans les domaines suivants : neurobiologie cellulaire et moléculaire, neuroanatomie, neurochimie, neurophysiologie, neuropharmacologie, neuroendocrinologie et neuropsychologie.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible au doctorat en neurosciences, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'une maîtrise en neurosciences ou d'un diplôme équivalent dans la discipline appropriée
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise

Au moment de son inscription au programme, l'étudiant n'ayant pas fait ses études antérieures en français devra faire la preuve, par une certification reconnue par l'Université de Montréal, de compétences en français - le niveau minimum requis est le niveau A1 de la grille établie par le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR). Dans le cas où cette preuve n'est pas fournie, l'étudiant devra réussir un cours de français langue seconde de 3 crédits de niveau équivalent (A1) offert à l'Université de Montréal.

---

### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Curriculum vitae
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Engagement)
  - Plan de financement des études ou profil financier (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Entente de rémunération)
  - Deux lettres de recommandation
  - plan global d'études (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Plan global d'études)
  - Enregistrement du sujet de recherche (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission, sélectionner Enregistrement du sujet de recherche (ESP))
- 

### Scolarité

Le programme de doctorat comporte 90 crédits dont 84 sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et 6 à des cours. Des cours peuvent être imposés à un candidat dont la préparation est jugée insuffisante, ils s'ajoutent alors au programme régulier.

---

## Passage accéléré de la maîtrise au doctorat

### Passage accéléré de la maîtrise au doctorat

Un étudiant à la maîtrise en neurosciences qui a un très bon dossier scolaire (moyenne cumulative minimale de 3,6), qui a réalisé une avancée significative dans son projet de recherche, et qui a complété 3 trimestres de scolarité à plein temps, peut être admis au doctorat sans avoir déposé le mémoire de maîtrise. Consulter les conditions détaillées et prendre connaissance des documents requis pour l'étude du dossier à l'adresse suivante : <http://neurosciences.umontreal.ca/ressources/formulaires-utiles/>

## Structure du programme

### Doctorat en neurosciences 3-530-1-1 version 01 (E20)

Le doctorat comporte 90 crédits. Il est offert selon un cheminement Général (segment 69) ou avec l'option Neuropsychologie (segment 70).

Le doctorat peut aussi comporter d'autres cours selon les besoins du candidat.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 69 Propre au cheminement Général

Les crédits du cheminement Général sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, 3 à 6 crédits à option et, au maximum, 3 crédits au choix.

### Bloc 69A

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6081	Aux frontières des neurosciences des systèmes	3.0
NSC 6082	Mécanismes des neuropathologies	3.0
NSC 6083	Neurophysiologie cellulaire et moléculaire	3.0
NSC 6084	Neurosciences computationnelles	3.0

Cours	Titre	CR
NSC 6085	Sujet spécial en neurosciences	3.0
NSC 6091	Impact clinique des neurosciences	3.0
NSC 6092	Neuro-omique : concepts et visualisation	3.0

### Bloc 69C

Obligatoire - 84 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 7000	Examen général de doctorat	0.0
NSC 7010	Introduction de thèse	0.0

Cours	Titre	CR
NSC 7020	Séminaire projet doctorat	0.0
NSC 7904	Thèse	84.0

## Segment 70 Propre à l'option Neuropsychologie

Les crédits du cheminement Neuropsychologie sont répartis de la façon suivante : 90 crédits obligatoires, dont 78 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
LNG 6030	Pathologie du langage	3.0
NSC 6051	Neurosciences des systèmes	3.0

Cours	Titre	CR
PSY 6022	Méthodes en neuroscience et	3.0
PSY 7425	Syndromes neuropsychologiques de l'adulte	3.0

## Bloc 70B

Obligatoire - 78 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
NSC 7905	Thèse	78.0

2-320-1-0 version 06 (E14)

## Maîtrise en nutrition – avec mémoire

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

### Objectifs

Le programme s'adresse aux titulaires d'un B. Sc. (nutrition) ou d'un B. Sc. spécialisé en sciences biologiques, biochimie, physiologie, etc. qui désirent approfondir leurs connaissances en nutrition et s'initier à la recherche scientifique. Il est destiné tout spécialement à ceux qui envisagent une carrière en enseignement ou en recherche.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

##### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 2<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la M. Sc. (nutrition), maîtrise avec mémoire, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle préparant adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou bien attester d'une formation jugée équivalente, comprenant des cours de niveau universitaire en anatomie et physiologie, biochimie et microbiologie. Le candidat n'ayant pas de baccalauréat en nutrition ou en nutrition et diététique et dont la formation en nutrition est jugée insuffisante, devra réussir 6 crédits de cours préalables du premier cycle recommandés par le comité des études supérieures du Département de nutrition lors de l'évaluation du dossier avant de pouvoir s'inscrire aux cours de cycles supérieurs en nutrition. Ce candidat pourrait suivre certains cours des cycles supérieurs en nutrition de façon concomitante, sur recommandation du comité d'études supérieures.
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent

Pour être admissible, le candidat doit attester d'une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, il doit :

- Soit avoir réussi l'Épreuve uniforme de français du ministère de l'Enseignement supérieur du Québec.
- Soit fournir une preuve de l'atteinte du niveau C1 tel que défini dans le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Une lettre de recommandation.
  - Lettre d'acceptation du directeur.
-

## Scolarité

Au moins deux trimestres consécutifs (ou l'équivalent à demi-temps) doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine. Une maîtrise (avec mémoire) effectuée à temps plein se complète en un minimum de trois (3) trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps). La scolarité maximale est de six (6) trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps).

## Statut

- Le programme de Maîtrise (avec mémoire) exige trois trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps).
- Après trois (3) trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps), l'étudiant peut être inscrit en rédaction si tous les cours exigés sont complétés.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en nutrition

## Structure du programme

### **Maîtrise en nutrition – avec mémoire 2-320-1-0 version 06 (E14)**

La maîtrise comporte 45 crédits et est offerte selon un cheminement avec mémoire.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante: 38 crédits obligatoires dont 29 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, 4 crédits à option et 3 crédits au choix.

Au moins deux trimestres consécutifs doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

## Bloc 70A

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6650	Séminaires	3.0
NUT 6675	Méthodologie de recherche en nutrition	2.0

## Bloc 70B Nutrition préventive et clinique

Option - 1 crédit.

Cours	Titre	CR
NUT 6613	Méthodologie en nutrition humaine	1.0

Cours	Titre	CR
NUT 6654	Recherches qualitatives en nutrition	1.0

## Bloc 70C

Option - 3 crédits.

Le choix est fait à partir de la liste des cours du Département de nutrition ou parmi les cours ci-dessous.

Cours	Titre	CR
IPR 6012	Stratégies de rédaction	1.0
PLU 6055	Communication scientifique orale 1	1.0

Cours	Titre	CR
PLU 6150	Rédaction scientifique en anglais	1.0

## Bloc 70E

Obligatoire - 29 crédits.

Cours	Titre	CR
NUT 6927	Mémoire	29.0

2-320-1-2 version 07 (A15)

## Maîtrise en nutrition

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

### Objectifs

#### Option Travail dirigé

La maîtrise en nutrition avec Travail dirigé permet au bachelier en nutrition, ou en nutrition et diététique, ou en sciences biologiques, d'accroître sa compétence professionnelle et ainsi de contribuer aux connaissances menant à l'amélioration de l'état nutritionnel et la santé de la population.

#### Option Stage

La maîtrise en nutrition avec Stage est destinée uniquement au bachelier en nutrition ou en diététique, membre de l'Ordre professionnel des diététistes du Québec (ou éligible à être membre de l'Ordre). Il offre au candidat la possibilité de développer une expertise particulière en nutrition clinique, nutrition internationale, nutrition préventive, ou nutrition publique et ainsi de contribuer plus efficacement à améliorer l'état nutritionnel et la santé de la population.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

##### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 2<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la maîtrise en nutrition avec stage ou travail dirigé, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle préparant adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou bien attester d'une formation jugée équivalente, comprenant des cours de niveau universitaire en anatomie et physiologie, biochimie et microbiologie. Le candidat n'ayant pas de baccalauréat en nutrition ou en nutrition et diététique et dont la formation en nutrition est jugée insuffisante, devra réussir 6 crédits de cours préalables du premier cycle recommandés par le comité des études supérieures du Département de nutrition lors de l'évaluation du dossier avant de pouvoir s'inscrire aux cours de cycles supérieurs en nutrition. Ce candidat pourrait suivre certains cours des cycles supérieurs en nutrition de façon concomitante, sur recommandation du comité d'études supérieures.
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent

Pour être admissible, le candidat doit attester d'une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, il doit :

- Soit avoir réussi l'Épreuve uniforme de français du ministère de l'Enseignement supérieur du Québec.
- Soit fournir une preuve de l'atteinte du niveau C1 tel que défini dans le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

## Documents additionnels à fournir

- Une lettre de recommandation
  - Une lettre d'intention ou de motivation
  - Une lettre d'acceptation du directeur de recherche.
- 

## Scolarité

Une maîtrise (avec stage ou TD) se complète en un minimum de trois (3) trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps). La scolarité maximale est de six (6) trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps).

---

## Statut

- Le programme de maîtrise (avec stage ou TD) exige trois trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps).
  - Après trois (3) trimestres à temps plein (ou l'équivalent à demi-temps), l'étudiant peut être inscrit en rédaction si tous les cours exigés sont complétés.
- 

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
  - Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- 

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en nutrition
  - DESS en nutrition
-

## Structure du programme

### Maîtrise en nutrition 2-320-1-2 version 07 (A15)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon deux cheminements :

- le cheminement avec travail dirigé (TD) (segment 70),
- le cheminement avec stage (S) (segment 70).

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits sont répartis de la façon suivante :

- Cheminement avec travail dirigé : 24 crédits obligatoires, 15 crédits à option et un minimum de 6 crédits au choix.

Au moins deux trimestres consécutifs doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

- Cheminement avec stage : 26 crédits obligatoires, 16 crédits à option et 3 crédits au choix.

### S-Bloc 70A Cheminement avec Stage

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6675	Méthodologie de recherche en nutrition	2.0
NUT 6960	Projet et séminaire de stage	3.0

### S-Bloc 70B Cheminement avec Stage

Option - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
NUT 6040	Systèmes alimentaires durables	3.0
NUT 6613	Méthodologie en nutrition humaine	1.0
NUT 6643	Pratique avancée : nutrition clinique	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6644	Pratique avancée : nutrition publique	3.0
NUT 6654	Recherches qualitatives en nutrition	1.0

### S-Bloc 70E Stage et rapport de stage

Obligatoire - 17 crédits.

Le stage permet à l'étudiant d'appliquer ses connaissances à un problème de nutrition clinique ou de nutrition publique et de s'initier à la recherche.

Cours	Titre	CR
NUT 6961	Stage	15.0

Cours	Titre	CR
NUT 6962	Rapport de stage	2.0

### TD-Bloc 70A Cheminement avec Travail dirigé

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6650	Séminaires	3.0
NUT 6675	Méthodologie de recherche en nutrition	2.0

## TD-Bloc 70B Cheminement avec Travail dirigé

Option - 1 crédit.

Cours	Titre	CR
NUT 6613	Méthodologie en nutrition humaine	1.0

Cours	Titre	CR
NUT 6654	Recherches qualitatives en nutrition	1.0

## TD-Bloc 70E Travail dirigé

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
NUT 6956	Travail dirigé	15.0

2-320-1-4 version 02 (E14)

## D.E.S.S. en nutrition

### Diplôme d'études supérieures spécialisées

#### Objectifs

Ce programme permet un enrichissement des connaissances et l'amélioration des qualifications de professionnels oeuvrant dans le domaine de la nutrition, dans les champs de pratique reliés à la prévention et à la nutrition publique, au marketing de l'alimentation et des services et à la nutrition internationale. Il permet, dans un contexte de formation continue, la mise à jour et le développement de nouvelles compétences.

---

#### Exigences d'admission

##### Conditions propres à ce programme

###### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 2<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.S.S. (nutrition), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section II) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle préparant adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou bien attester d'une formation jugée équivalente, comprenant des cours de niveau universitaire en anatomie et physiologie, biochimie et microbiologie. Le candidat n'ayant pas de baccalauréat en nutrition ou en nutrition et diététique et dont la formation en nutrition est jugée insuffisante, devra réussir 6 crédits de cours préalables du premier cycle recommandés par le comité des études supérieures du Département de nutrition lors de l'évaluation du dossier avant de pouvoir s'inscrire aux cours de cycles supérieurs en nutrition. Ce candidat pourrait suivre certains cours des cycles supérieurs en nutrition de façon concomitante, sur recommandation du comité d'études supérieures.
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent

Pour être admissible, le candidat doit attester d'une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, il doit :

- Soit avoir réussi l'Épreuve uniforme de français du ministère de l'Enseignement supérieur du Québec.
- Soit fournir une preuve de l'atteinte du niveau C1 tel que défini dans le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
  - Une lettre de recommandation ( optionnelle, mais conseillée en cas de changement d'orientation ou si une mise en contexte du parcours universitaire est utile)
  - Lettre de motivation. Après une présentation du parcours du candidat, la lettre mettra en avant les raisons justifiant son choix d'intégrer le programme. Si le candidat a une formation autre qu'en nutrition, la lettre indiquera également comment ce choix s'inscrit dans les objectifs professionnels du candidat.
-

## Scolarité

- La scolarité minimale du D.E.S.S. est de deux trimestres à temps plein. Cependant, les étudiants ne peuvent tenir pour acquis que ce programme d'études sera obligatoirement complété en deux trimestres. Il faut au préalable vérifier l'offre de cours proposée et prévoir plus de temps que le minimum requis dans ce programme d'études.
- La scolarité maximale est de quatre ans à compter de la date de l'inscription initiale.

## Transfert et équivalence

Sous certaines conditions, les étudiants inscrits au programme de D.E.S.S. en nutrition sont admissibles à la Maîtrise en nutrition et peuvent faire reconnaître les crédits obtenus dans le cadre du D.E.S.S.

Le transfert se fait selon les critères d'admission et conformément au Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## Remarques

- Un dossier académique admissible ne garantit pas l'accès au programme de D.E.S.S.
- Le comité d'admission peut demander une entrevue virtuelle (Teams, Zoom ou autre)
- La capacité d'accueil du programme est limitée
- À la demande du responsable de programme, l'étudiant pourrait être invité à ajouter à son cheminement certains cours en surplus.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en nutrition
- DESS en nutrition

## Structure du programme

### D.E.S.S. en nutrition 2-320-1-4 version 02 (E14)

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du D.E.S.S. sont répartis de la façon suivante: 9 crédits obligatoires et 21 crédits à option.

## Bloc 70A

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6650	Séminaires	3.0
NUT 6675	Méthodologie de recherche en nutrition	2.0

## Bloc 70B

Option - 1 crédit.

Cours	Titre	CR
NUT 6613	Méthodologie en nutrition humaine	1.0

Cours	Titre	CR
NUT 6654	Recherches qualitatives en nutrition	1.0

## Bloc 70C

Option - 20 crédits.

Cours	Titre	CR
MSO 6300	Introduction à la santé publique	1.0
MSO 6340	Intersectorialité-partenariat en santé	1.0
NUT 6000	Concepts essentiels aux sciences de la nutrition	3.0
NUT 6027	Obésité et maladies cardio-métaboliques	3.0
NUT 6029	Neuroscience nutritionnelle	3.0
NUT 6033	Nutrigénomique	3.0
NUT 6040	Systèmes alimentaires durables	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6093	Nutrition cardiovasculaire	3.0
NUT 6606	Comportement du consommateur	3.0
NUT 6626	Problèmes contemporains de nutrition	3.0
NUT 6638	Évaluation de l'état nutritionnel	3.0
NUT 6659	Intervention nutritionnelle en dysphagie	3.0
NUT 6670	Nutrition internationale	3.0
NUT 6671	Séminaires de nutrition publique	3.0

2-320-6-0 version 02 (E14)

## **Microprogramme de deuxième cycle en nutrition**

### **Attestation**

### **Objectifs**

Ce programme permet l'acquisition ou l'enrichissement des connaissances dans le domaine de la nutrition, dans les champs de pratique reliés à la prévention et à la nutrition publique, au marketing de l'alimentation et des services et à la nutrition internationale. Il permet aussi, dans un contexte de formation continue, la mise à jour et le développement de nouvelles connaissances en nutrition.

---

### **Exigences d'admission**

#### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle (nutrition), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section II) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle préparant adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou bien attester d'une formation jugée équivalente, comprenant des cours de niveau universitaire en anatomie et physiologie, biochimie et microbiologie. Le candidat n'ayant pas de baccalauréat en nutrition ou en nutrition et diététique et dont la formation en nutrition est jugée insuffisante, devra réussir 6 crédits de cours préalables du premier cycle recommandés par le comité des études supérieures du Département de nutrition lors de l'évaluation du dossier avant de pouvoir s'inscrire aux cours de cycles supérieurs en nutrition. Ce candidat pourrait suivre certains cours des cycles supérieurs en nutrition de façon concomitante, sur recommandation du comité d'études supérieures.
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent

Pour être admissible, le candidat doit attester d'une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, il doit :

- Soit avoir réussi l'Épreuve uniforme de français du ministère de l'Enseignement supérieur du Québec.
- Soit fournir une preuve de l'atteinte du niveau C1 tel que défini dans le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

### **Processus d'examen des candidatures**

Ce programme vous ouvre la porte à une variété de secteurs dont les sciences appliquées, l'éducation, la santé publique, le milieu de la santé, l'industrie, la fonction publique, le marketing et les médias.

---

### **Scolarité**

- La scolarité minimale est d'un trimestre à temps plein. Cependant, les étudiants ne peuvent tenir pour acquis que ce programme d'études sera obligatoirement complété en un trimestre. Il faut au préalable vérifier l'offre de cours proposée et prévoir plus de temps que le minimum requis dans ce programme d'études;
  - La scolarité maximale est de trois ans à compter de l'inscription initiale du candidat.
-

## Structure du programme

**Microprogramme de deuxième cycle en nutrition** 2-320-6-0 version 02 (E14)

Le microprogramme comporte 15 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 6 crédits obligatoires et 9 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
NUT 6650	Séminaires	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6675	Méthodologie de recherche en nutrition	2.0

### Bloc 70B

Option - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
NUT 6000	Concepts essentiels aux sciences de la nutrition	3.0
NUT 6027	Obésité et maladies cardio-métaboliques	3.0
NUT 6029	Neuroscience nutritionnelle	3.0
NUT 6033	Nutrigénomique	3.0
NUT 6040	Systèmes alimentaires durables	3.0
NUT 6093	Nutrition cardiovasculaire	3.0
NUT 6606	Comportement du consommateur	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 6613	Méthodologie en nutrition humaine	1.0
NUT 6626	Problèmes contemporains de nutrition	3.0
NUT 6638	Évaluation de l'état nutritionnel	3.0
NUT 6654	Recherches qualitatives en nutrition	1.0
NUT 6659	Intervention nutritionnelle en dysphagie	3.0
NUT 6670	Nutrition internationale	3.0
NUT 6671	Séminaires de nutrition publique	3.0

3-320-1-0 version 01 (E90)

## Doctorat en nutrition

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

### Objectifs

Former des chercheurs dans le domaine de la nutrition humaine. L'Université oriente ses recherches vers les relations entre la nutrition et la santé : aspects nutritionnels, métaboliques et hormonaux de l'obésité, de l'anorexie nerveuse et du diabète; métabolisme des lipides et des corps cétoniques; rôle des lipides dans les hyperlipidémies et l'athérosclérose; effets de la nutrition et du vieillissement sur la fonction hépatique; facteurs impliqués dans la cholestase; rôle des nutriments dans l'alimentation parentérale; nutrition et cancer; épidémiologie de l'état nutritionnel dans des populations à risque au Canada ou dans les pays en voie de développement; étude des facteurs nutritionnels reliés à l'obésité, au diabète, aux cancers; nutrition du sportif; éducation en matière de nutrition.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

##### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 3<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Ph. D. (nutrition), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XX) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de 2<sup>e</sup> cycle préparant adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou être admissible à un accès direct au Doctorat, ou bien attester d'une formation jugée équivalente, comprenant des cours de niveau universitaire en anatomie et physiologie, biochimie et microbiologie. Le candidat n'ayant pas de baccalauréat en nutrition ou en nutrition et diététique et dont la formation de 1<sup>er</sup> ou de 2<sup>e</sup> cycle en nutrition est jugée insuffisante, devra réussir 6 crédits de cours préalables du premier cycle recommandés par le comité des études supérieures du Département de nutrition lors de l'évaluation du dossier avant de pouvoir s'inscrire aux cours de cycles supérieurs en nutrition. Ce candidat pourrait suivre certains cours des cycles supérieurs en nutrition de façon concomitante, sur recommandation du comité d'études supérieures.
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,5 sur 4,3 ou l'équivalent

Pour être admissible, le candidat doit attester d'une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, il doit :

- Soit avoir réussi l'Épreuve uniforme de français du ministère de l'Enseignement supérieur du Québec.
- Soit fournir une preuve de l'atteinte du niveau C1 tel que défini dans le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
- Lettre d'intention ou de motivation
- Deux lettres de recommandation

## Scolarité

La scolarité minimale exigée pour un programme de doctorat est de six trimestres (deux ans) à plein temps. La scolarité maximale pour un programme de doctorat est de quinze trimestres (cinq ans).

## Statut

- Le programme de Ph.D exige six sessions temps plein ou l'équivalent;
- Après six (6) trimestres à temps plein, l'étudiant peut être inscrit en rédaction si tous les cours exigés sont complétés et si l'examen de synthèse a été réussi.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en nutrition (avec mémoire)
- Maîtrise en nutrition (avec stage ou travail dirigé)

## Structure du programme

**Doctorat en nutrition** 3-320-1-0 version 01 (E90)

Le doctorat comporte 90 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du doctorat sont obligatoires, 84 des 90 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A

Obligatoire - 6 crédits.

Les cours NUT 70501 et NUT 70502 sont équivalents au cours NUT 7050. Les cours NUT 70511 et NUT 70512 sont équivalents au cours NUT 7051.

Cours	Titre	CR
NUT 70501	Séminaire en nutrition 1	0.0
NUT 70502	Séminaire en nutrition 2	3.0

Cours	Titre	CR
NUT 70511	Séminaire de recherche 1	0.0
NUT 70512	Séminaire de recherche 2	3.0

### Bloc 70B Thèse

Obligatoire - 84 crédits.

Cours	Titre	CR
NUT 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
NUT 7900	Thèse	84.0

2-750-1-1 version 00 (A21)

# Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

L'objectif du programme (M. Sc.) de Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie est de permettre aux étudiants détenteurs d'une maîtrise professionnelle en orthophonie (M.P.O.) ou en audiology (M.P.A.), ou d'un Baccalauréat ou diplôme équivalent d'un domaine connexe :

- D'acquérir et de consolider les compétences en recherche en favorisant une approche multidisciplinaire;
  - D'identifier des questions de recherche en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie et contribuer à les résoudre.
- 

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie, le candidat doit :

- Satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (Chapitre II, Section II) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales;
- Être détenteur d'un diplôme de maîtrise professionnelle en orthophonie (M.P.O.) ou en audiology (M.P.A.), ou d'un diplôme de baccalauréat dans une discipline connexe (par exemple psychologie, linguistique, sciences neurologiques, neurosciences), ou d'un diplôme jugé équivalent;
- Avoir obtenu, au premier cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent;

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les trois compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.
- Production écrite.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le comité d'admission pourrait exiger un cours de base en méthodologie de recherche et un cours de base en statistiques.

Les candidats doivent avoir une excellente connaissance de l'anglais et de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de leurs recherches.

---

### Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae.
  - Lettre d'intention ou de motivation
  - Deux lettres de recommandation
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
-

## Scolarité

La scolarité minimale exigée est de trois trimestres (un an); cette scolarité se fait normalement à plein temps, mais peut être faite à demi-temps.

La scolarité maximale est de six trimestres (deux ans) pour un étudiant inscrit à plein temps et de neuf trimestres (trois ans) pour un étudiant inscrit à demi-temps, en excluant les trimestres de suspension, ou de préparation.

## Statut

Le candidat à la Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie de recherche s'inscrit à plein temps ou exceptionnellement à demi-temps (voir règlements pédagogiques, Section XVII).

## Transfert et équivalence

Les demandes d'équivalence seront traitées, au cas par cas, par le comité des études supérieures de l'ÉOA.

## Structure du programme

### Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie 2-750-1-1 version 00 (A21)

La maîtrise comporte un total de 45 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

La maîtrise comporte 45 crédits répartis de la façon suivante : 36 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 9 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
ORA 60111	Séminaire d'orthophonie et d'audiologie 1	0.0

Cours	Titre	CR
ORA 60112	Séminaire d'orthophonie et d'audiologie 2	1.0

### Bloc 70B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
PSY 6002	Méthodes quantitatives multivariées	3.0

## Bloc 70C

Option - 6 crédits.

Les étudiants doivent choisir au moins 3 crédits de sigle ORT ou AUD.

Cours	Titre	CR
AUD 6171	Méthodes de recherche en audiologie 1	1.0
AUD 6172	Méthodes de recherche en audiologie 2	2.0
AUD 6181	Pratique factuelle en audiologie	1.0
AUD 6273	Méthodes de recherche en audiologie 3	1.0
AUD 6282	Transfert de connaissances en audiologie	1.0
AUD 6817	Stage de recherche en audiologie	3.0
ORA 6868	Lectures dirigées	3.0

Cours	Titre	CR
ORT 6303	Données probantes en orthophonie	1.0
ORT 6304	Communication scientifique en orthophonie	1.0
ORT 6817	Stage de recherche en orthophonie	3.0
ORT 6872	Problèmes contemporains en orthophonie	3.0
ORT 6873	Séminaire en neuropsychologie du langage	3.0
PSY 6008	Méthodes qualitatives	3.0

## Bloc 70D Recherche et mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
ORA 6900	Mémoire	34.0

2-752-1-0 version 06 (A23)

## **Maîtrise professionnelle en orthophonie**

**Maîtrise professionnelle en orthophonie (M.P.O.)**

### **Objectifs**

Les objectifs généraux de ce programme sont : 1-de développer des compétences nécessaires à la pratique orthophonique auprès de diverses clientèles, allant du nouveau-né à la personne aînée; 2- de développer une connaissance des approches scientifiques utilisées en orthophonie permettant d'analyser d'un point de vue critique les recherches scientifiques effectuées en ce domaine.

La mission est de répondre aux besoins de santé dans les domaines de la communication, du langage, de la parole, et de la déglutition

---

### **Exigences d'admission**

## Conditions propres à ce programme

### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 2<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise professionnelle en orthophonie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat dans un domaine connexe tel que neuroscience cognitive ou linguistique.

avoir réussi les cours préalables suivants :

D'une part, quatre cours de sigle ORA (ou équivalents) suivis ou non dans le cadre du Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en sciences de l'orthophonie :

- 3 crédits en Anatomie, neurophysiologie et orthophonie (ORA2001 ou équivalent)
- 3 crédits en Neurosciences appliquées à l'orthophonie (ORA1532 ou équivalent)
- 3 crédits en Développement du langage et de la communication (ORA 1131 ou équivalent) ou LNG 2002 (ou équivalent si le cours a été pris avant septembre 2026)
- 3 crédits en phonétique clinique (ORA 1531, à partir de septembre 2023) ou LNG 1400 ou l'équivalent (si le cours a été pris avant septembre 2023).

D'autre part, les cours suivants (non offerts dans le Microprogramme de 1<sup>er</sup> cycle en sciences de l'orthophonie) :

- 3 crédits en statistiques (PSY 1004 ou équivalent)
- 6 crédits en psychologie du développement, soit la combinaison d'un cours portant sur l'enfance (PSY 1095 ou l'équivalent) et un cours portant sur le vieillissement (PSY 2254 ou l'équivalent)

Au moins 9 crédits des cours préalables mentionnés ci-dessus doivent être obtenus avant la date limite de candidature

- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 (ou l'équivalent) ;
- passer un questionnaire portant sur les compétences transversales nécessaires à la pratique orthophonique (voir Remarques), notamment le savoir-être; Questionnaire (à venir)
- avoir fait, au cours des deux dernières années, au moins 30 heures de bénévolat auprès d'enfants et 15 heures auprès de personnes aînées ou avoir de l'expérience sur le marché du travail auprès de ces clientèles. Le candidat doit demander à l'institution où le bénévolat/l'emploi a été effectué de remplir le formulaire Attestation d'expérience et de le transmettre au Service de l'admission et du recrutement;
- attester d'une maîtrise de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme.pour un :
  - candidat francophone ayant poursuivi une partie significative de ses études en français : avoir réussi le Test de français écrit SEL (version B) avec une note égale ou supérieure à 70 %.
  - candidat dont la langue maternelle n'est pas le français : faire preuve d'une connaissance du français attestée et correspondant au niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les compétences suivantes :
    - Compréhension orale
    - Compréhension écrite
    - Production écrite

Les résultats des tests DALF, TCF et TEF sont acceptés (pour plus d'informations : <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutienetudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomesacceptes#title-list>).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1<sup>er</sup> février 2023 ne sont plus acceptés.

Information : Les candidats doivent avoir une très bonne connaissance de la langue anglaise puisque, tel qu'indiqué dans le Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales, « dans presque toutes les disciplines universitaires, les étudiants qui ne peuvent lire facilement l'anglais s'exposent à de sérieuses difficultés dans leurs études, étant donné le nombre considérable d'ouvrages publiés dans cette langue ».

et

### Règles particulières quant au programme d'études

Règles particulières quant au programme d'études

- Dans certains cours, l'étudiant réussit un cours lorsqu'il obtient au moins la note C ou la mention succès (S) à chacune des composantes du cours, qu'elles soient théoriques, pratiques ou cliniques. Un résultat inférieur à C ou la mention échec (E) à une de ces composantes entraîne un échec à ce cours, même si les autres composantes du cours ont été réussies.
- La présence aux activités cliniques/stages étant obligatoire, leur abandon sans raison valable constitue un échec. De plus, l'étudiant qui met en danger la sécurité physique ou psychologique des personnes du milieu où se déroule l'activité ou encore qui manifeste autrement un manque MED-115

---

sérieux de respect ou de confiance sera retiré immédiatement de l'activité clinique/stage. Cette décision peut être prise conjointement par le superviseur de l'activité et le coordonnateur de stage ou une autre personne en autorité, telle que la direction de l'enseignement clinique, la direction de programme en orthophonie ou la direction de l'École d'orthophonie et d'audiologie. L'étudiant se verra attribuer une note d'échec pour cette activité.

---

## Documents additionnels à fournir

- Attestation de maîtrise du français
  - Formulaire d'attestation d'expérience – ainés
  - Formulaire d'attestation d'expérience – enfants
  - Curriculum Vitae (selon le modèle fourni)
  - Tableaux de synthèse des cours préalables
- 

## Entrevues

Convocation à l'entrevue en direct.  
Tout candidat sélectionné peut être convoqué à une entrevue (en personne ou par vidéoconférence). Cette entrevue est décisive.

---

## Scolarité

Minimum 6 trimestres, maximum 6 trimestres, en excluant les interruptions ou les congés.

---

## Statut

Les étudiants devront s'inscrire à temps plein.

---

## Remarques

### Questionnaire d'admission

- Le questionnaire peut être éliminatoire.
- Un score global sera établi en pondérant le dossier académique (moyennes cumulatives et résultats aux cours préalables) et le résultat au questionnaire.

Antécédents judiciaires : La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

Vaccins : Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

---

## Exigences supplémentaires

---

## Structure du programme

La Maîtrise professionnelle en orthophonie comporte 80 crédits de cours.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de cette maîtrise sont tous obligatoires sauf 6 crédits qui sont à option dans le bloc B. Sous réserve d'approbation du responsable de programme et pourvu qu'ils aient complété les préalables, les étudiants peuvent s'inscrire au cours ORA6055 – 3,0 crédits – Stage clinique complémentaire, en surplus des crédits obligatoires du programme.

### Bloc 70A

Obligatoire - 74 crédits.

Cours	Titre	CR
CSS 1900	Collaboration en sciences de la santé 1	1.0
CSS 2900	Collaboration en sciences de la santé 2	1.0
CSS 3900	Collaboration en sciences de la santé 3	1.0
ORT 6040	Évaluation audiologique pour l'orthophonie	2.0
ORT 6041	Pratique et communication en orthophonie	2.0
ORT 6051	Stage 1 en orthophonie	1.0
ORT 6052	Stage 2 en orthophonie	2.0
ORT 6053	Stage 3 en orthophonie	2.0
ORT 6054	Stage 4 en orthophonie	8.0
ORT 6100	Principes d'évaluation orthophonique	2.0
ORT 6111	Évaluation orthophonique au préscolaire 1	2.0
ORT 6112	Évaluation orthophonique préscolaire 2	3.0
ORT 6121	Évaluation orthophonique au scolaire 1	2.0
ORT 6122	Évaluation orthophonique au scolaire 2	3.0
ORT 6131	Évaluation orthophonique de l'adulte et l'aîné 1	2.0
ORT 6132	Évaluation orthophonique adulte et aîné 2	3.0

Cours	Titre	CR
ORT 6141	Évaluation des troubles de la parole et de la voix	2.0
ORT 6151	Évaluation orthophonique de la déglutition	2.0
ORT 6305	Mobilisation des connaissances	3.0
ORT 6310	Recherche et psychométrie en orthophonie	3.0
ORT 6401	Activité d'intégration 1	1.0
ORT 6402	Activité d'intégration 2	1.0
ORT 6503	Fondements de l'intervention orthophonique	3.0
ORT 6512	Intervention orthophonique au préscolaire 2	3.0
ORT 6513	Pratiques en troubles neurodéveloppementaux	3.0
ORT 6522	Intervention orthophonique au scolaire 2	3.0
ORT 6523	Pratiques en troubles d'apprentissage	3.0
ORT 6532	Intervention orthophonique adulte et aîné 2	3.0
ORT 6533	Pratiques en troubles acquis	3.0
ORT 6543	Pratiques en troubles de la parole	2.0
ORT 6553	Pratique en dysphagie pédiatrique et adulte	2.0

### Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ORA 6868	Lectures dirigées	3.0
ORT 6300	Rapport de stage en orthophonie	3.0
ORT 6817	Stage de recherche en orthophonie	3.0

Cours	Titre	CR
ORT 6818	Stage de recherche en orthophonie 2	3.0
ORT 6872	Problèmes contemporains en orthophonie	3.0

2-751-1-0 version 06 (A25)

## Maîtrise professionnelle en audiologie

### Maîtrise professionnelle en audiologie (M.P.A.)

#### Objectifs

L'objectif général de ce programme est de développer les compétences nécessaires à la pratique professionnelle de l'audiologie auprès de diverses clientèles, allant du nouveau-né à la personne âgée. La mission est de répondre aux besoins de santé auditive et vestibulaire de la population.

---

#### Exigences d'admission

##### Conditions propres à ce programme

###### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 2<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la maîtrise professionnelle en audiologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire du baccalauréat en sciences biomédicales, en neurosciences, en neurosciences cognitives ou dans des domaines connexes
- avoir réussi les cours préalables suivants ou un cours jugé équivalent: PHL1400 Méthodes statistiques en sciences biomédicales, PSY1095 Développement de l'enfant ou PSY2254 Maturité et vieillissement, LNG1400 Notions de phonétique et de phonologie, AUD1131 Anatomie et physiologie – Audition, équilibre, phonation, AUD1132 Psychoacoustique et perception de la parole et un cours en physiologie humaine, tel que le PSL3062 Bases neuronales des fonctions cérébrales
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent
- passer l'examen en ligne CASPer évaluant des compétences transversales.
- au cours des deux dernières années, avoir fait au moins 20 heures de bénévolat auprès d'enfants de moins de 12 ans ou 20 heures auprès de personnes âgées ou avoir de l'expérience sur le marché du travail ou dans le cadre de stages auprès de ces clientèles. Le candidat doit demander à l'institution où le bénévolat/l'emploi/le stage a été effectué de remplir le formulaire Attestation d'expérience et il doit le téléverser dans son Centre étudiant dans Synchro.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 850/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais.

Notez que tout candidat sélectionné peut être convoqué à une entrevue. Cette entrevue est décisive.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Attestation d'expérience

## Scolarité

Minimum 6 trimestres, maximum 6 trimestres, en excluant les interruptions ou les congés.

## Statut

Les étudiants devront s'inscrire à temps plein.

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

## Règles particulières quant au programme d'études

- Dans certains cours, l'étudiant réussit un cours lorsqu'il obtient au moins la note C ou la mention succès (S) à chacune des composantes du cours, qu'elles soient théoriques, pratiques ou cliniques. Un résultat inférieur à C ou la mention échec (E) à une de ces composantes entraîne un échec à ce cours, même si les autres composantes du cours ont été réussies.
- La présence aux activités cliniques/stages étant obligatoire, leur abandon sans raison valable constitue un échec. De plus, l'étudiant qui met en danger la sécurité physique ou psychologique des personnes du milieu où se déroule l'activité ou encore qui manifeste autrement un manque sérieux de respect ou de confiance sera retiré immédiatement de l'activité clinique/stage. Cette décision peut être prise conjointement par le superviseur de l'activité et le responsable de la formation clinique ou une autre personne en autorité, telle que la direction de l'enseignement clinique, la direction de programme en audiologie ou la direction de l'École d'orthophonie et d'audiologie. L'étudiant se verra attribuer une note d'échec pour cette activité.
- En plus de réussir les cours du programme, l'étudiant doit consolider ses compétences transversales par le biais des activités cliniques de maintien.

### Remarques

Examen CASPerMc (TECT en ligne)

- L'examen CASPer, administré par Acuity Insights (anciennement Altus Assessments), vise à mesurer les compétences transversales (jugement, professionnalisme, éthique, capacité de travailler en équipe, etc.) des candidats par l'utilisation de scénarios (vidéos et écrits) inspirés de situations de la vie quotidienne. Les connaissances théoriques ne sont pas évaluées.
- Le candidat doit passer l'examen CASPer avant la date limite indiquée à la page suivante: [admission.umontreal.ca/examen-casper](http://admission.umontreal.ca/examen-casper)
- Le candidat doit s'inscrire lui-même à l'examen CASPer et doit s'assurer d'ajouter l'Université de Montréal à la liste de distribution de ses résultats [VotreAltus.com](http://VotreAltus.com). Des frais sont à prévoir.
- Le candidat complète l'examen CASPer une seule fois par période d'admission. Les résultats obtenus sont valides pour tous les programmes qui le requièrent.
- Les résultats de l'examen CASPer sont valides uniquement pour le trimestre d'admission en cours. Ils ne peuvent pas être reconduits à un trimestre d'admission ultérieur.
- L'examen CASPer peut être éliminatoire.
- De l'information complémentaire est disponible à la page suivante: [admission.umontreal.ca/examen-casper](http://admission.umontreal.ca/examen-casper)

Un score global est établi en appliquant la pondération suivante : Dossier scolaire : 50%; Examen CASPer: 50%

### Vaccins

Le programme de formation compte des heures de stages cliniques dans les établissements de santé et d'éducation. Une preuve de vaccination sera exigée pour toute personne effectuant un stage au sein d'un établissement de santé et de services sociaux.

## Structure du programme

**Maîtrise professionnelle en audiologie** 2-751-1-0 version 06 (A25)

La maîtrise professionnelle en audiologie comporte 80 crédits de cours. Elle est offerte avec le cheminement stage.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante : 76 crédits obligatoires et 4 crédits à option. Sous réserve d'approbation du responsable de programme et pourvu qu'ils aient complété les préalables requis, les étudiants peuvent s'inscrire au cours ORA6055 – 3,0 crédits – Stage clinique complémentaire, en surplus des crédits obligatoires du programme.

### Bloc 70A

Obligatoire - 76 crédits.

Cours	Titre	CR
AUD 6111	Évaluation audiologique 1	1.0
AUD 6112	Évaluation audiologique 2	2.0
<u>AUD 6113</u>	<u>Évaluation audiologique 3</u>	<u>6.0</u>
AUD 6114	Évaluation audiologique 4	4.0
AUD 6115B	Évaluation audiologique 5	4.0
AUD 6121	Réadaptation audiologique 1	6.0
AUD 6122	Réadaptation audiologique 2	3.0
<u>AUD 6131</u>	<u>Activités d'intégration en audiologie 1</u>	<u>2.0</u>
AUD 6132B	Activité d'intégration en audiologie 2	2.0
<u>AUD 6133</u>	<u>Activités d'intégration en audiologie 3</u>	<u>1.0</u>
AUD 6141	Intervention audiologique 1	3.0
AUD 6181	Pratique factuelle en audiologie	1.0
<u>AUD 6216</u>	<u>Évaluation audiologique 6</u>	<u>3.0</u>
AUD 6223	Réadaptation audiologique 3	3.0

Cours	Titre	CR
AUD 6224	Réadaptation audiologique 4	3.0
AUD 6234B	Activités d'intégration en audiologie 4	2.0
<u>AUD 6235</u>	<u>Activités d'intégration en audiologie 5</u>	<u>2.0</u>
AUD 6236	Activités d'intégration en audiologie 6	1.0
AUD 6242	Intervention audiologique 2	4.0
AUD 6243	Intervention audiologique 3	3.0
AUD 6251	Promotion et prévention en audiologie 1	5.0
AUD 6252	Promotion et prévention en audiologie 2	3.0
AUD 6262	Externat en audiologie	8.0
AUD 6282	Transfert de connaissances en audiologie	1.0
CSS 1900	Collaboration en sciences de la santé 1	1.0
CSS 2900	Collaboration en sciences de la santé 2	1.0
CSS 3900	Collaboration en sciences de la santé 3	1.0

### Bloc 70B

Option - 4 crédits.

L'étudiant doit prendre l'option de trois cours de méthodes de recherche totalisant quatre crédits s'échelonnant du 2<sup>e</sup> trimestre de la première année au 1<sup>er</sup> trimestre de la deuxième année ou l'option d'un cours de stage de recherche de quatre crédits entre le 2<sup>e</sup> trimestre de la première année et le 2<sup>e</sup> trimestre de la deuxième année.

Cours	Titre	CR
AUD 60911	Stage de recherche en audiologie 1	0.0
<u>AUD 60912</u>	<u>Stage de recherche en audiologie 2</u>	<u>0.0</u>
<u>AUD 60913</u>	<u>Stage de recherche en audiologie 3</u>	<u>0.0</u>
AUD 60914	Stage de recherche en audiologie 4	4.0

Cours	Titre	CR
AUD 6171	Méthodes de recherche en audiologie 1	1.0
AUD 6172	Méthodes de recherche en audiologie 2	2.0
AUD 6273	Méthodes de recherche en audiologie 3	1.0

2-751-1-2 version 00 (A25)

## Qualification en audiologie

### Attestation

### Objectifs

Ce programme s'adresse aux audiologues formés à l'extérieur du Canada ayant obtenu une prescription de formation après avoir fait évaluer leur dossier par l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier et sous réserve de l'évaluation du dossier, le candidat doit :

- soumettre un avis valide du Comité d'admission de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec relatif aux exigences de qualification pour l'obtention du droit de pratique au Québec

#### Régime d'inscription

L'étudiant s'inscrit à temps plein, l'inscription à temps partiel n'est autorisée qu'exceptionnellement.

#### Suspension et prolongation

L'étudiant est tenu de s'inscrire à chaque trimestre. L'étudiant ne peut demander qu'une seule suspension de trois trimestres consécutifs si les motifs invoqués en ce sens sont acceptés par le doyen. Il n'est pas nécessaire de présenter une nouvelle demande d'admission. La scolarité ne peut cependant être prolongée, à moins de circonstances exceptionnelles, auquel cas elle ne peut l'être que pour un an au plus.

---

### Exigence de français à l'admission

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL). Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais.

---

### Documents additionnels à fournir

- Prescription de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec

#### Remarques

- Notez que tout candidat sélectionné peut être convoqué à une entrevue. Cette entrevue est décisive.
  - Sur recommandation du Comité d'admission et de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec, l'étudiant pourrait se voir imposer d'autres cours de mise à niveau et un ensemble d'activités d'apprentissage préparatoire à certains cours. Consulter le site web de l'École d'orthophonie et d'audiologie pour des renseignements plus détaillés.
- 

### Capacité d'accueil

La capacité d'accueil est limitée à neuf (9) places.

---

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

## Structure du programme

**Qualification en audiologie** 2-751-1-2 version 00 (A25)

Ce programme d'études n'a pas de structure précise et comporte un maximum de 70 crédits au choix. Le candidat reçoit de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec (OOAQ) une prescription de formation selon son dossier.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Le programme de qualification en audiologie comporte un maximum de 70 crédits au choix.

2-752-1-2 version 00 (A25)

## Qualification en orthophonie

### Attestation

### Objectifs

Ce programme s'adresse aux orthophonistes formés à l'extérieur du Canada ayant obtenu une prescription de formation après avoir fait évaluer leur dossier par l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier et sous réserve de l'évaluation du dossier, le candidat doit :

- Soumettre un avis valide du Comité d'admission de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec relatif aux exigences de qualification pour l'obtention du droit de pratique au Québec

#### Régime d'inscription

L'étudiant s'inscrit à temps plein, l'inscription à temps partiel n'est autorisée qu'exceptionnellement, selon le nombre de crédits prescrit.

#### Suspension et prolongation

L'étudiant est tenu de s'inscrire à chaque trimestre. L'étudiant ne peut demander qu'une seule suspension de trois trimestres consécutifs si les motifs invoqués en ce sens sont acceptés par le doyen. Il n'est pas nécessaire de présenter une nouvelle demande d'admission. La scolarité ne peut cependant être prolongée, à moins de circonstances exceptionnelles, auquel cas elle ne peut l'être que pour un an au plus.

---

### Exigence de français à l'admission

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés.

Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 850/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais.

---

### Documents additionnels à fournir

- Prescription de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec

#### Remarques

- Notez que tout candidat sélectionné peut être convoqué à une entrevue. Cette entrevue est décisive.

- Sur recommandation du Comité d'admission et de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec, l'étudiant pourrait se voir imposer d'autres cours de mise à niveau et un ensemble d'activités d'apprentissage préparatoire à certains cours. Consulter le site web de l'École d'orthophonie et d'audiologie pour des renseignements plus détaillés.
-

## Capacité d'accueil

La capacité d'accueil est limitée à six (6) places.

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux.

## Structure du programme

**Qualification en orthophonie** 2-752-1-2 version 00 (A25)

Ce programme d'études n'a pas de structure précise et comporte un maximum de 70 crédits au choix. Le candidat reçoit de l'Ordre des orthophonistes et des audiologues du Québec (OOAQ) une prescription de formation selon son dossier.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Le programme de qualification en orthophonie comporte un maximum de 70 crédits au choix.

3-750-1-1 version 00 (A21)

# Doctorat en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

## Objectifs

L'objectif premier du Doctorat en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie est de permettre aux étudiants d'acquérir des compétences en recherche de haut niveau et de contribuer à titre de chercheur au développement et à l'avancement des connaissances dans cette discipline. Le programme vise l'acquisition de connaissances approfondies des avancées récentes dans le domaine des sciences de l'orthophonie et de l'audiologie sous ses divers aspects (fondamental, clinique, évaluatif ou épidémiologique), et la réalisation d'un travail de recherche original dans l'un ou l'autre des champs d'études de l'orthophonie et de l'audiologie, ou de disciplines connexes.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Doctorat en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie, le candidat doit :

- Satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (Chapitre II, Section II) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales;
- Être titulaire d'une maîtrise (M. Sc.) en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie ou d'un diplôme universitaire de deuxième cycle jugé équivalent dans une discipline connexe;
- Avoir obtenu, au deuxième cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent;

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les trois compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.
- Production écrite.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Dans le cas où l'étudiant inscrit n'aurait pas complété la scolarité de la Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie ou l'équivalent, le cours MMD6005R et l'un des cours de biostatistiques suivants devront être suivis : MSO6060, MSO6061, STT6971 ou PSY6002.

Les candidats doivent avoir une excellente connaissance de l'anglais et de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de leurs recherches.

---

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae.
- Lettre d'intention ou de motivation
- Deux lettres de recommandation
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche

## Scolarité

La scolarité minimale est de six trimestres à temps plein ou l'équivalent.

La scolarité maximale est de cinq ans pour un étudiant inscrit à plein temps et de dix-huit trimestres pour un étudiant inscrit à demi temps ou à temps partiel, en excluant les interruptions ou les congés ou les trimestres de préparation.

## Statut

Le candidat au Doctorat en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie s'inscrit à plein temps ou exceptionnellement à demi-temps (voir règlements pédagogiques, Section XXXII). Un minimum de trois trimestres à plein temps est requis.

## Transfert et équivalence

Les demandes d'équivalence seront traitées, au cas par cas, par le comité des études supérieures de L'ÉOA.

## Structure du programme

### Doctorat en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie 3-750-1-1 version 00 (A21)

Le doctorat comporte un total de 90 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Le doctorat comporte 90 crédits répartis de la façon suivante : 81 crédits obligatoires, dont 79 crédits attribués à la rédaction d'une thèse, 6 crédits à option et 3 crédits au choix.

## Bloc 70A

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
ORA 70101	Séminaire de doctorat 1.1	0.0
ORA 70102	Séminaire de doctorat 1.2	1.0

Cours	Titre	CR
ORA 70201	Séminaire de doctorat 2.1	0.0
ORA 70202	Séminaire de doctorat 2.2	1.0

## Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Les étudiants doivent choisir un minimum de 3 crédits de sigle ORT ou AUD.

Cours	Titre	CR
AUD 6171	Méthodes de recherche en audiologie 1	1.0
AUD 6172	Méthodes de recherche en audiologie 2	2.0
AUD 6181	Pratique factuelle en audiologie	1.0
AUD 6273	Méthodes de recherche en audiologie 3	1.0
AUD 6282	Transfert de connaissances en audiologie	1.0
AUD 6817	Stage de recherche en audiologie	3.0
ORA 6868	Lectures dirigées	3.0

Cours	Titre	CR
ORT 6303	Données probantes en orthophonie	1.0
ORT 6304	Communication scientifique en orthophonie	1.0
ORT 6817	Stage de recherche en orthophonie	3.0
ORT 6872	Problèmes contemporains en orthophonie	3.0
ORT 6873	Séminaire en neuropsychologie du langage	3.0
PSY 6022	Méthodes en neuroscience et neuropsychologie	3.0

## Bloc 70D Recherche et thèse

Obligatoire - 79 crédits.

Cours	Titre	CR
ORA 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
ORA 7911	Thèse	79.0

2-512-1-0 version 04 (A24)

# Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Les objectifs sont d'acquérir les connaissances et la méthodologie de pointe nécessaires à la poursuite d'activités de recherche en pathologie et biologie cellulaire, biopathologie des cancers, cytogénétique, biopathologie cardiovasculaire et neuropathologie.

Le programme comprend deux modalités : avec mémoire (18 crédits de cours et 27 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire) et avec stage (14 crédits de cours obligatoires, deux stages avec rapport de 4 crédits chacun, un stage avec rapport de 15 crédits, ainsi que 8 crédits de cours à option).

La recherche doit se faire en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

Ce programme d'études comprend les trois options suivantes

- Option histopathologie moléculaire. Cette option est offerte selon les deux modalités: avec mémoire (MM) et avec stage (ST).
- Option embryologie et développement. Cette option est offerte selon les deux modalités: avec mémoire (MM) et avec stage (ST).
- Option science macroscopique et assistantat en pathologie. Cette option est offerte selon les deux modalités: avec mémoire (MM) et avec stage (ST).

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

#### 1. Conditions d'admissibilité

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en pathologie et biologie cellulaires, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire du diplôme de doctorat en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou du baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline appropriée, ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1er cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2e cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal (<https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissancefrancais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-list>).

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Pour l'étudiant en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique du programme Médecine-Recherche. Selon l'option choisie, l'étudiant d'un programme Médecine-Recherche devra compléter sa scolarité de cours minimale (15 crédits de cours, si applicable selon le programme) par l'ajout de cours complémentaires jugés pertinents pour la formation de l'étudiant, en accord avec son directeur et le directeur du programme.

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
- Curriculum vitae.

## Scolarité

Pour les étudiants inscrits à temps plein, la scolarité minimale est de trois trimestres équivalent à temps plein. La scolarité maximale est de deux ans, ou six trimestres équivalent à temps plein.

## Transfert et équivalence

Les étudiants inscrits au Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en histopathologie moléculaire (2-512-6-1) ou au Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en embryologie et développement (2-512-6-2) sont admissibles à la Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire et peuvent faire reconnaître les crédits obtenus dans le cadre de ces microprogrammes.

## Structure du programme

### Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire 2-512-1-0 version 04 (A24)

La maîtrise comporte 45 crédits.

Elle est offerte selon : deux modalités : avec mémoire (MM) ou avec stage (ST) ainsi que les trois options suivantes :

- option histopathologie moléculaire (segment 01 et segment 76)
- option embryologie et développement (segment 01 et segment 77)
- option science macroscopique et assistanat en pathologie (segment 01 et segment 78)

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 01 Tronc commun

Les crédits du segment sont obligatoires.

## Bloc 01A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PBC 6011	Compétences de recherche en pathologie	1.0

Cours	Titre	CR
PBC 6042	Fondement en biologie moléculaire	2.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0

## Segment 76 Propre à l'option histopathologie moléculaire

Les crédits du segment sont répartis de la façon suivante :

- selon la modalité avec mémoire (MM) : 38 crédits obligatoires dont 24 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire.
- selon la modalité avec stage (ST) : 31 crédits obligatoires dont 23 crédits attribués à des stages et à la rédaction de rapports et 7 crédits à option.

## Bloc MM-76A

Obligatoire - 14 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6035	Séminaire de recherche 1	1.0
PBC 6043	Procédés et méthodes en histopathologie	3.0
PBC 6044	Histopathologie diagnostique appliquée	2.0

Cours	Titre	CR
PBC 6045	Pathologie moléculaire expérimentale	2.0
PBC 6086	Cancer : aspects cellulaires et moléculaires	3.0
PBC 6087	Cancer : diagnostic, pronostic et traitement	3.0

## Bloc MM-76B

Obligatoire - 24 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6924	Mémoire	24.0

## Bloc ST-76A

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6035	Séminaire de recherche 1	1.0
PBC 6043	Procédés et méthodes en histopathologie	3.0

Cours	Titre	CR
PBC 6044	Histopathologie diagnostique appliquée	2.0
PBC 6045	Pathologie moléculaire expérimentale	2.0

## Bloc ST-76B Complément de formation

Option - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
BIM 6064A	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer	2.0
BIM 6064D	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique	2.0
BIM 6065C	Analyse bio-informatique	1.0
BIM 6070	Pratique professionnelle de la recherche	2.0

Cours	Titre	CR
PBC 3100	Travaux de recherche	3.0
PBC 6086	Cancer : aspects cellulaires et moléculaires	3.0
PBC 6087	Cancer : diagnostic, pronostic et traitement	3.0

## Bloc ST-76C

Obligatoire - 23 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6046P	Travaux pratiques en pathologie 1	4.0
PBC 6047P	Travaux pratiques en pathologie 2	4.0

Cours	Titre	CR
PBC 6048	Stage de recherche	15.0

## Segment 77 Propre à l'option embryologie et développement

Les crédits du segment 77 sont répartis de la façon suivante :

- selon la modalité avec mémoire (MM) : 38 crédits obligatoires dont 23 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire.
- selon la modalité avec stage (ST) : 38 crédits obligatoires dont 23 crédits attribués à des stages et à la rédaction de rapports.

## Bloc 77A

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6100	Biologie du développement	2.0
BIM 6065C	Analyse bio-informatique	1.0
BIM 6070	Pratique professionnelle de la recherche	2.0
PBC 6026	Fondement de la reproduction humaine	2.0

Cours	Titre	CR
PBC 6027	Embryologie clinique	2.0
PBC 6028	Stage en procréation médicalement assistée	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

## Bloc MM-77B

Obligatoire - 23 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6923	Mémoire	23.0

## Bloc ST-77B

Obligatoire - 23 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6046	Stage de recherche dirigé 1	4.0
PBC 6047	Stage de recherche dirigé 2	4.0

Cours	Titre	CR
PBC 6048	Stage de recherche	15.0

## Segment 78 Propre à l'option science macroscopique et assistanat en pathologie

Les crédits du segment 78 sont répartis de la façon suivante :

- selon la modalité avec mémoire (MM) : 38 crédits obligatoires dont 23 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire.
- selon la modalité avec stage (ST) : 38 crédits obligatoires dont 23 crédits attribués à des stages et à la rédaction de rapports.

## Bloc 78A

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6052	Pathologie humaine : oncologie	3.0
PBC 6053	Pathologie : micro-immunologie et inflammation	3.0
PBC 6054	Technique de dissection autopsique et chirurgicale	3.0

Cours	Titre	CR
PBC 6055	Anatomopathologie des différents systèmes	3.0
PBC 6056	Gestion de laboratoire en pathologie	3.0

## Bloc MM-78B

Obligatoire - 23 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6923	Mémoire	23.0

## Bloc ST-78B

Obligatoire - 23 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6046	Stage de recherche dirigé 1	4.0
PBC 6047	Stage de recherche dirigé 2	4.0

Cours	Titre	CR
PBC 6048	Stage de recherche	15.0

2-512-6-2 version 00 (A24)

# **Microprogramme de deuxième cycle en embryologie et développement**

## **Attestation**

## **Objectifs**

L'objectif de ce microprogramme est de répondre aux besoins spécifiques de ceux et celles qui auront à utiliser les tissus humains dans le cadre de leurs activités professionnelles. Nous avons songé entre autres aux étudiants en médecine désireux de compléter leur programme de formation médicale par une formation de cycle supérieur en médecine personnalisée, aux résidents dans l'un ou l'autre des programmes de formation qui s'intéressent à la recherche clinique, aux infirmières de recherche, et à tous ceux qui souhaitent œuvrer dans un laboratoire ou dans le secteur biopharmaceutique.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Microprogramme de deuxième cycle en embryologie et développement, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme universitaire de 1er cycle dans un domaine pertinent ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1er cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2e cycle, si celle-ci est plus élevée.
- se présenter pour une entrevue sur demande du comité d'admission

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal (<https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissancefrancais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-list>).

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

### **Documents additionnels à fournir**

- Curriculum vitae
  - Lettre de motivation
-

## Scolarité

La scolarité minimale est d'un trimestre équivalent plein temps et la scolarité maximale est de trois trimestres à compter de la date d'inscription initiale, en excluant les trimestres de suspension. L'arrêt des études pour quatre trimestres consécutifs mettra fin à l'inscription au microprogramme.

La scolarité maximale est de neuf trimestres à partir de la date de l'inscription initiale.

Plein temps, jour.

## Transfert et équivalence

### Transfert à la Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire

L'étudiant qui souhaite s'inscrire à la Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire (2-512-1-0) pendant son microprogramme ou après l'obtention de l'attestation du microprogramme pourra demander un transfert de cours (après avoir complété 6 crédits de cours et 3 crédits de stage) ou une équivalence pour des cours réussis au microprogramme. Toutefois, la réussite du microprogramme ne garantit pas l'admission à la maîtrise.

## Remarques

L'évaluation des cours est faite conformément au Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## Structure du programme

### Microprogramme de deuxième cycle en embryologie et développement 2-512-6-2 version 00 (A24)

Le microprogramme comporte 18 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 18 crédits obligatoires, dont 8 crédits attribués à des stages.

### Bloc 70A

Obligatoire - 10 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6011	Compétences de recherche en pathologie	1.0
PBC 6026	Fondement de la reproduction humaine	2.0
PBC 6027	Embryologie clinique	2.0

Cours	Titre	CR
PBC 6042	Fondement en biologie moléculaire	2.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

### Bloc 70B

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
PBC 6046	Stage de recherche dirigé 1	4.0

Cours	Titre	CR
PBC 6047	Stage de recherche dirigé 2	4.0

2-495-6-1 version 01 (H21)

# **Microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique**

## **Attestation**

## **Objectifs**

Le microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique s'adresse aux professionnels de la santé et aux étudiants intéressés à un programme de deuxième cycle des sciences de la santé. Il a pour objectif général de développer les compétences nécessaires à la réflexion, à l'évaluation et à la transmission du savoir face aux problématiques éthiques rencontrées dans un milieu de soins parfois complexes et spécialisés. Au fur et à mesure de son avancement dans le programme, l'étudiant acquerra une autonomie dans la consultation en éthique clinique.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession de la santé ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une option appropriée, ou d'un diplôme jugé équivalent
  - avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.
  - le candidat doit avoir une bonne connaissance du français et de l'anglais. Sur demande, le département peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.
- 

## **Documents additionnels à fournir**

- Lettre d'intention ou de motivation expliquant comment les connaissances acquises en éthique clinique pourraient influencer son plan de carrière.
- 

## **Scolarité**

La scolarité minimale du microprogramme est de un trimestre équivalent temps plein; le programme étant offert à temps partiel sur six trimestres calendrier. La scolarité maximale est de huit trimestres à compter de la première inscription.

---

## **Transfert et équivalence**

L'étudiant inscrit au microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique ou qui l'a complété pourrait demander une équivalence pour les crédits de cours obligatoires et pour les crédits de cours à option réussis. Tout candidat ayant réussi le microprogramme avec une moyenne de 3.0 sur 4.3 est admissible à la M. Sc. (sciences biomédicales) option Éthique clinique. Toutefois, la réussite du microprogramme ne garantit pas l'admission.

---

## Structure du programme

**Microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique** 2-495-6-1 version 01 (H21)

Le microprogramme comporte 15 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 12 crédits obligatoires et 3 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6121	Fondement de l'éthique clinique	3.0
MMD 6122	Éthique clinique et trajectoires de vie	3.0

Cours	Titre	CR
MMD 6123	Éthique clinique et situations humaines complexes	3.0
MMD 6124	Éthique clinique et enjeux sociaux contemporains	3.0

### Bloc 70B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
ANT 6155	Anthropologie, société, santé	3.0
ANT 6156	Anthropologie de l'éthique	3.0
BIE 6001	Bioéthique et début de la vie	3.0
BIE 6004	Bioéthique et approche de la mort	3.0
BIE 6006	Sciences, technologies et éthiques	3.0
BIE 6016	Bioéthique et santé publique	3.0
MMD 6106	Stage de consultation en éthique clinique	3.0

Cours	Titre	CR
MMD 6111	Lecture dirigée en éthique clinique	3.0
MMD 6380	Fondements du partenariat patient	3.0
PHI 6520	Questions d'éthique contemporaine	3.0
PHI 6545	Éthique et politique	3.0
PHI 6576	Justice économique et sociale	3.0
PLU 6043	Spiritualité et santé	3.0
SOI 6202	Éthique de la santé et pratique infirmière	3.0

2-454-1-0 version 00 (E06)

# D.E.S.S. en perfusion extracorporelle

Diplôme d'études supérieures spécialisées

## Objectifs

Le programme vise à développer les compétences pour la pratique en tant que perfusionnistes, telles qu'énoncées et définies par la Société canadienne de perfusion clinique.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.S.S. en perfusion extracorporelle, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de grade de 1<sup>er</sup> cycle dans un domaine des sciences de la santé, ou des sciences fondamentales, ou des sciences biologiques, ou attester d'une formation jugée équivalente
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée
- posséder des connaissances préalables adéquates en biologie, pharmacologie, anatomie, physiologie, hématologie et biochimie. Des cours additionnels seront exigés jusqu'à concurrence de 27 crédits, lesquels correspondent aux cours de l'orientation perfusion extracorporelle du Baccalauréat en sciences biomédicales de l'Université de Montréal

Les candidats présélectionnés sur la base de la qualité du dossier académique devront :

- assister à une chirurgie cardiaque avec un perfusionniste moniteur clinique du programme d'enseignement, puis
- se soumettre à une entrevue.

Ces éléments d'évaluation des candidatures sont éliminatoires.

Le candidat doit avoir une bonne connaissance du français et de l'anglais : compréhension (écoute/lecture) et production (orale/écrite). Sur demande, le comité d'admission peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

---

## Documents additionnels à fournir

- Deux lettres de recommandation
  - Un curriculum vitae
  - Une lettre d'intention ou de motivation.
- 

## Critères de sélection

Les dossiers de candidature complets seront révisés par le Comité pédagogique du programme qui décidera quels candidats seront convoqués à une entrevue. Une liste d'excellence sera établie en tenant compte du dossier et de l'entrevue de chacun des candidats. Lors de l'entrevue, un quiz écrit sera complété par le candidat et il sera interviewé par la suite. Le comité portera une attention particulière aux critères suivants : motivation, évolution professionnelle, communication et personnalité.

---

## Remarques

### Note de passage

Le stagiaire devra maintenir une moyenne cumulative supérieure ou égale à 2,7 tout au long de sa formation. Un calcul de la moyenne cumulative sera effectué aux mi-stages et aux fins de stage parmi les cours/stages du programme. Les examens porteront sur l'ensemble des connaissances acquises par le stagiaire au cours des deux ans de stages cliniques (incluant la formation préparatoire de 1<sup>er</sup> cycle) Ainsi, à la réussite de ces examens, le stagiaire pourra pratiquer la perfusion clinique au Québec.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en sciences biomédicales

## Structure du programme

### D.E.S.S. en perfusion extracorporelle 2-454-1-0 version 00 (E06)

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du D.E.S.S. sont obligatoires.

## Bloc 70A

Obligatoire - 30 crédits.

Cours	Titre	CR
CHI 60011	Principes avancés en perfusion extracorporelle 1	0.0
CHI 60012	Principes avancés en perfusion extracorporelle 2	6.0
CHI 6900	Techniques de CEC pédiatrique	9.0

Cours	Titre	CR
CHI 69911	Maîtrise de pratique de CEC adulte 1	0.0
CHI 69912	Maîtrise de pratique de CEC adulte 2	0.0
CHI 69913	Maîtrise de pratique de CEC adulte 3	15.0

2-454-1-1 version 00 (A24)

# Maîtrise en perfusion extracorporelle

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

### 1. But du programme

Conformément aux compétences énoncées et définies par la SCPC, le but du programme est de former des perfusionnistes cliniques capables d'exercer leur profession avec tout le respect et la dignité inhérents aux soins des patients atteints d'affections cardiovasculaires (chirurgie cardiaque, ECMO, coeurs mécaniques), mais également au chevet des transplantés pulmonaires, des patients traités en traumatologie, en chirurgies orthopédiques et spinales, ainsi qu'en chimiothérapie localisée. Le programme vise aussi à exposer les étudiants à la recherche scientifique en perfusion clinique.

### 2. Objectifs terminaux

A. Au terme de sa formation en perfusion extracorporelle, le candidat saura démontrer les caractéristiques essentielles du perfusionniste compétent :

- Les connaissances scientifiques et les aptitudes techniques pour résoudre les problèmes reliés au déroulement de la perfusion extracorporelle.
- La capacité de rechercher les données scientifiques pertinentes à la poursuite de son développement professionnel continu.
- La capacité d'évaluer la qualité de son travail aux fins d'assurer une pratique compétente de sa spécialité.

B. Au terme de sa formation, le candidat sera admissible aux examens de certification en perfusion extracorporelle de la Société canadienne de perfusion clinique (SCPC).

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en perfusion extracorporelle, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un grade de 1<sup>er</sup>cycle en sciences ou d'un diplôme de 1<sup>er</sup>cycle préparant adéquatement aux études envisagées, ou attester d'une formation jugée équivalente. Il est à noter que les candidats à l'admission qui ont effectué leurs études à l'étranger doivent, avant de soumettre leur dossier, avoir obtenu une évaluation comparative officielle de leurs études de premier cycle universitaire (pour plus d'information: <https://www.quebec.ca/immigration/travaillerquebec/faire-reconnaître-competences-acquises-étranger/obtenir-evaluation-comparative/comprendre>).
- avoir réussi les cours préalables suivants : PHL 3100 – 3,0 crédits – Pharmacodynamie des médicaments (ou l'équivalent) et PHL 3500 – 3,0 crédits – Introduction à la pharmacologie cardiovasculaire (ou l'équivalent). Le candidat admis qui n'aurait pas déjà satisfait cette exigence devra s'engager à suivre et réussir ces deux cours, à titre de cours complémentaires, au plus tard au premier trimestre de son cheminement.
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup>cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.
- avoir assisté, en prévision de l'entrevue mentionnée ci-dessous, à une chirurgie cardiaque avec un perfusionniste moniteur clinique rattaché au programme. Cette condition est éliminatoire.
- s'être présenté, sur invitation, à une entrevue, tenue en français, à la date, à l'heure et au lieu fixés par le Comité d'admission du programme. Cette entrevue peut être éliminatoire.

## Exigence de français à l'admission

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1<sup>er</sup> février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un résultat minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

## Documents additionnels à fournir

- Un curriculum vitae
- Lettre de motivation ou d'intention.
- Deux lettres de recommandation.

## Scolarité

La scolarité minimale est de trois trimestres. La scolarité maximale est de six trimestres.

## Statut

L'étudiant doit s'inscrire à plein temps.

## Remarques

- Les critères quantitatifs ci-dessus sont publiés à titre indicatifs et ne remplacent pas l'analyse qualitative du dossier de candidature. Une admissibilité à un programme d'études ne garantit pas une offre d'admission.
- En plus de bien maîtriser le français, les candidats doivent également avoir une bonne connaissance de la langue anglaise, tant dans sa compréhension (écoute/lecture) que dans sa production (orale/écrite).
- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- La manipulation de matériel biologique est inhérente et indispensable à la formation dans ce programme. Aucun étudiant inscrit au programme n'est autorisé à s'y soustraire.
- Les informations contenues sur cette page sont modifiables sans préavis.

## Structure du programme

**Maîtrise en perfusion extracorporelle** 2-454-1-1 version 00 (A24)

La maîtrise comporte 45 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du programme sont répartis de la façon suivante : 45 crédits obligatoires, dont 9 crédits attribués à la rédaction d'un travail dirigé.

### Bloc 70A

Obligatoire - 36 crédits.

Cours	Titre	CR
CHI 60011	Principes avancés en perfusion extracorporelle 1	0.0
CHI 60012	Principes avancés en perfusion extracorporelle 2	6.0
CHI 6905	Stage en perfusion extracorporelle pédiatrique	3.0
CHI 6910	Stage d'introduction à la chirurgie cardiaque	2.0
CHI 69111	Stage d'initiation à la perfusion extracorporelle 1	0.0
CHI 69112	Stage d'initiation à la perfusion extracorporelle 2	3.0
CHI 6912	Stage d'appropriation des principes et techniques	3.0

Cours	Titre	CR
CHI 6913	Principes de base en perfusion extracorporelle	3.0
CHI 69921	Stage en perfusion extracorporelle adulte 1	0.0
CHI 69922	Stage en perfusion extracorporelle adulte 2	0.0
CHI 69923	Stage en perfusion extracorporelle adulte 3	12.0
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0

### Bloc 70B Travail dirigé

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
CHI 6810	Travail dirigé en perfusion extracorporelle	9.0

2-520-1-0 version 13 (H20)

# Maîtrise en pharmacologie

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Les objectifs généraux sont d'initier les étudiants à la recherche pharmacologique et de leur donner une formation de base dans cette discipline. La formation consiste à acquérir les connaissances générales de la pharmacologie et à apprendre à mener à terme un projet de recherche.

### Option Neuropharmacologie

La neuropharmacologie s'intéresse aux actions des drogues et des substances utiles au traitement de troubles neurologiques ou psychiatriques tant au niveau des neurones qu'à celui du comportement animal ou humain.

### Option Pharmacogénomique

La pharmacogénomique étudie les variations interindividuelles des réponses aux médicaments en fonction de polymorphismes génétiques et de biomarqueurs et vise à identifier de nouvelles cibles pharmacologiques et substances biologiquement actives en vue d'un traitement individualisé des malades.

### Option Pharmacologie clinique

La pharmacologie clinique étudie la pharmacodynamie et la pharmacocinétique des médicaments, ainsi que l'utilisation des médicaments chez des sujets humains.

### Option Pharmacologie intégrative cardiovasculaire

La pharmacologie intégrative cardiovasculaire s'intéresse, aux interactions entre les substances pharmacologiques, le système cardiovasculaire et le système nerveux autonome tant au niveau de l'organe qu'à celui de l'organisme complet.

### Option Pharmacologie moléculaire

La pharmacologie moléculaire s'intéresse aux récepteurs et voies de signalisation impliqués dans l'action des substances pharmacologiques aux niveaux moléculaire et cellulaire.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la M. Sc. en pharmacologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de doctorat en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline appropriée, ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- posséder une formation adéquate dans les techniques de laboratoire de base en sciences biomédicales
- avoir reçu l'acceptation d'un directeur de recherche, membre du corps professoral

Une connaissance des langues française et anglaise est requise pour la réussite des cours.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique propre au programme Médecine-Recherche.

---

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
- Lettre de motivation ou d'intention
- Deux lettres de recommandation
- Une lettre d'un professeur-chercheur qui accepte de diriger les recherches de maîtrise.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- DESS en pharmacologie clinique
- Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en pharmacologie clinique
- Baccalauréat en sciences biomédicales
- Baccalauréat en sciences biologiques

## Structure du programme

### **Maîtrise en pharmacologie** 2-520-1-0 version 13 (H20)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte avec six options :

- l'option Générale (segment 70),
- l'option Neuropharmacologie (segment 71),
- l'option Pharmacogénomique (segment 72),
- l'option Pharmacologie clinique (segment 73),
- l'option Pharmacologie intégrative cardiovasculaire (segment 74),
- l'option Pharmacologie moléculaire (segment 75).

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option Générale

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires dont 35 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 6 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 60511	Séminaire de pharmacologie 1	0.0
PHL 60512	Séminaire de pharmacologie 2	2.0

Cours	Titre	CR
PHL 6053	Séminaire des étudiants de pharmacologie	2.0

## Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0
PHL 6011	Pharmacodynamie	3.0
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0
PHL 6093	Immunopharmacologie	3.0
PHL 6095	Genèse et réglementation des médicaments	3.0
PHL 6097	Produits de santé naturels : usages thérapeutiques	3.0
PHL 6099	Pharmacologie du cancer	3.0
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0

## Bloc 70C Recherche et mémoire

Obligatoire - 35 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6903	Mémoire	35.0

## Segment 71 Propre à l'option Neuropharmacologie

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires dont 35 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 6 crédits à option.

## Bloc 71A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 60511	Séminaire de pharmacologie 1	0.0
PHL 60512	Séminaire de pharmacologie 2	2.0

Cours	Titre	CR
PHL 6053	Séminaire des étudiants de pharmacologie	2.0

## Bloc 71B

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Si le candidat a pris seulement le PHL6031 ou le PHL6032 au Bloc 71B, il devra choisir un cours dans la liste au Bloc 71C.

Cours	Titre	CR
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0

## Bloc 71C

Option – Maximum 3 crédits.

Cours	Titre	CR
NSC 6030	Développement et homéostasie neuronale et gliale	3.0
NSC 6060	Neurophysiologie cellulaire	3.0
NSC 6061	Aspect moléculaire des neuropathologies	3.0
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0
PHL 6011	Pharmacodynamie	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0
PHL 6093	Immunopharmacologie	3.0
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0
PHL 6095	Genèse et réglementation des médicaments	3.0
PHL 6097	Produits de santé naturels : usages thérapeutiques	3.0
PHL 6099	Pharmacologie du cancer	3.0
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0
PST 6100	Thèmes de recherche en psychiatrie	3.0

## Bloc 71D Recherche et mémoire

Obligatoire - 35 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6903	Mémoire	35.0

## Segment 72 Propre à l'option Pharmacogénomique

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 42 crédits obligatoires dont 35 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 3 crédits à option.

## Bloc 72A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PGM 6054	Séminaires de pharmacogénomique	1.0

Cours	Titre	CR
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0
PHL 6053	Séminaire des étudiants de pharmacologie	2.0

## Bloc 72B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIN 6002	Principes d'analyse génomique	3.0
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHL 6011	Pharmacodynamie	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

## Bloc 72C Recherche et mémoire

Obligatoire - 35 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6903	Mémoire	35.0

## Segment 73 Propre à l'option Pharmacologie clinique

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires dont 30 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 6 crédits à option.

## Bloc 73A

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0

## Bloc 73B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6074	Pharmacologie appliquée	3.0
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0
PHL 6095	Genèse et réglementation des médicaments	3.0
PHL 6099	Pharmacologie du cancer	3.0

## Bloc 73C Recherche et mémoire

Obligatoire - 30 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6904	Mémoire	30.0

## Segment 74 Propre à l'option Pharmacologie intégrative cardiovasculaire

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 42 crédits obligatoires dont 35 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 3 crédits à option.

## Bloc 74A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 60511	Séminaire de pharmacologie 1	0.0
PHL 60512	Séminaire de pharmacologie 2	2.0

Cours	Titre	CR
PHL 6053	Séminaire des étudiants de pharmacologie	2.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0

## Bloc 74B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0
PHL 6011	Pharmacodynamie	3.0
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6093	Immunopharmacologie	3.0
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0
PHL 6095	Genèse et réglementation des médicaments	3.0
PHL 6097	Produits de santé naturels : usages thérapeutiques	3.0
PHL 6099	Pharmacologie du cancer	3.0
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0
PSL 6081	Données récentes en cardiovasculaire	3.0

## Bloc 74C Recherche et mémoire

Obligatoire - 35 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6903	Mémoire	35.0

## Segment 75 Propre à l'option Pharmacologie moléculaire

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires dont 35 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 6 crédits à option.

### Bloc 75A

Obligatoire - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 60511	Séminaire de pharmacologie 1	0.0
PHL 60512	Séminaire de pharmacologie 2	2.0

Cours	Titre	CR
PHL 6053	Séminaire des étudiants de pharmacologie	2.0

### Bloc 75B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0

### Bloc 75C

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0
PHL 6093	Immunopharmacologie	3.0
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0
PHL 6095	Genèse et réglementation des médicaments	3.0
PHL 6097	Produits de santé naturels : usages thérapeutiques	3.0
PHL 6099	Pharmacologie du cancer	3.0

## Bloc 75D Recherche et mémoire

Obligatoire - 35 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6903	Mémoire	35.0

2-520-1-9 version 01 (A24)

# Maîtrise en pharmacologie, option pharmacologie clinique

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

La maîtrise en pharmacologie, option pharmacologie clinique est constituée du D.E.S.S pharmacologie clinique (30 crédits) ainsi que d'un travail dirigé (15 crédits).

L'objectif de ce programme est d'offrir une formation approfondie sur les classes de médicaments, leurs mécanismes d'action et leurs effets, ainsi que leur utilisation clinique. Cette formation permet à l'étudiant de développer une approche systématique pour aborder et identifier les problèmes pharmacologiques qui se posent en pratique médicale et en recherche, conduisant à une optimisation de la pharmacothérapie des malades et à la médecine personnalisée.

Le travail dirigé fournit à l'étudiant un enseignement approfondi des bases théoriques de l'individualisation de la pharmacothérapie et une initiation à leur intégration dans la réalité concrète de la personnalisation de la prescription médicamenteuse.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en pharmacologie, option pharmacologie clinique - avec stage ou travail dirigé, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales.
- avoir complété les exigences du D.E.S.S. en pharmacologie clinique.
- avoir obtenu au D.E.S.S. en pharmacologie clinique, une moyenne d'au moins 3,2 sur 4,3.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, l'étudiant doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il devra, si la faculté l'exige, faire preuve d'une connaissance du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats du test doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les deux compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.

Le candidat doit avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (capacité de lecture), car plusieurs lectures et documents scientifiques sont en anglais.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

### Documents additionnels à fournir

- Description du projet de recherche

## Structure du programme

**Maîtrise en pharmacologie, option pharmacologie clinique** 2-520-1-9 version 01 (A24)

La maîtrise comporte 45 crédits.

L'option pharmacologie clinique est offerte selon la modalité travail dirigé.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 73 Propre à l'option pharmacologie clinique

Les crédits du segment sont répartis de la façon suivante : 24 crédits obligatoires et 21 crédits à option, dont 15 attribués à un travail dirigé.

### Bloc 73A

Obligatoire - 24 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6065	Méthodologie en pharmacologie clinique	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6074	Pharmacologie appliquée	3.0
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0
PHL 6095	Genèse et réglementation des médicaments	3.0

### Bloc 73B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6175	Méthodes d'évaluation économique	3.0
BIE 6003	Éthique de la recherche	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0
PHL 3300	Travaux pratiques en pharmacologie	3.0
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0
PHL 6093	Immunopharmacologie	3.0
PHL 6097	Produits de santé naturels : usages thérapeutiques	3.0
PHL 6099	Pharmacologie du cancer	3.0
PHM 6032	Pharmacoéconomie	3.0

### Bloc 73C travail dirigé

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6920	Travail dirigé	15.0

2-520-1-1 version 02 (A24)

# D.E.S.S. en pharmacologie clinique

Diplôme d'études supérieures spécialisées

## Objectifs

L'objectif de ce programme est d'offrir une formation approfondie sur les classes de médicaments, leurs mécanismes d'action et leurs effets, ainsi que leur utilisation clinique. Cette formation permet à l'étudiant de développer une approche systématique pour aborder et identifier les problèmes pharmacologiques qui se posent en pratique médicale et en recherche, conduisant à une optimisation de la pharmacothérapie des malades et à la médecine personnalisée.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.S.S. en pharmacologie clinique, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales.
- être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession dans le domaine de la santé ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline l'ayant préparé adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou d'un diplôme jugé équivalent.
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats du test doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les deux compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.

Le candidat doit avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (capacité de lecture), car plusieurs lectures et documents scientifiques sont en anglais.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

## Documents additionnels à fournir

- Plan de financement (sous forme de lettre) pour les étudiants internationaux ou hors Québec.
- 

## Scolarité

La scolarité minimale exigée est de deux trimestres à plein temps et la scolarité maximale est de douze trimestres (quatre ans) à compter de la première inscription.

---

## Transfert et équivalence

L'étudiant qui a réussi le D.E.S.S. en pharmacologie clinique avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 peut être admis à la Maîtrise en pharmacologie clinique, option pharmacologie clinique. Dans le cas d'une admission à la maîtrise professionnelle (modalité avec stage ou travail dirigé) l'étudiant pourra faire reconnaître, pour la maîtrise, les 30 crédits de cours du D.E.S.S. et bénéficier d'une exemption de trimestre ; l'inclusion des acquis du D.E.S.S. dans le programme de maîtrise professionnelle fera alors l'objet d'une mention sur le diplôme de maîtrise.

Dans le cas d'une admission à la maîtrise de recherche (modalité avec mémoire), l'étudiant pourra faire reconnaître, pour la maîtrise, 15 crédits de cours du D.E.S.S. et bénéficier d'une exemption de trimestre.

Consulter le Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Baccalauréat en sciences biologiques
- Baccalauréat en sciences biopharmaceutiques
- Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en pharmacologie clinique

## Structure du programme

### D.E.S.S. en pharmacologie clinique 2-520-1-1 version 02 (A24)

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du D.E.S.S. sont répartis de la façon suivante : 24 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 24 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6065	Méthodologie en pharmacologie clinique	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6074	Pharmacologie appliquée	3.0
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0
PHL 6095	Genèse et réglementation des médicaments	3.0

### Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6175	Méthodes d'évaluation économique	3.0
BIE 6003	Éthique de la recherche	3.0
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0
PHL 3300	Travaux pratiques en pharmacologie	3.0
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0
PHL 6093	Immunopharmacologie	3.0
PHL 6097	Produits de santé naturels : usages thérapeutiques	3.0
PHL 6099	Pharmacologie du cancer	3.0
PHM 6032	Pharmacoéconomie	3.0

2-520-1-2 version 00 (A12)

# **Diplôme complémentaire en pharmacologie : stages en milieux professionnels**

**Diplôme complémentaire de 2<sup>e</sup> cycle**

## **Objectifs**

Le programme vise à favoriser chez l'étudiant :

- la mise en valeur des acquis théoriques;
- l'apprentissage et la maîtrise des savoir-faire et des techniques en usage dans un milieu professionnel;
- l'acquisition de connaissances utiles au fonctionnement d'un milieu professionnel;
- l'intégration dans un milieu professionnel (relations professionnelles, hiérarchie, organisation du travail);

et à lui permettre :

- de développer, parfaire et mettre en valeur les moyens de communication en usage dans les milieux professionnels;
  - d'acquérir une expérience pratique complémentaire pour faciliter sa future insertion professionnelle.
- 

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant au Diplôme complémentaire (pharmacologie - stages en milieux professionnels), le candidat doit :

- être inscrit à la maîtrise de recherche ou au doctorat au département de pharmacologie
- et
- avoir déposé son mémoire de recherche ou sa thèse
- ou
- avoir complété la scolarité minimale du programme de maîtrise de recherche ou l'examen de synthèse et la scolarité minimale de doctorat et obtenu le consentement écrit de son directeur de recherche
- ou
- avoir complété la modalité avec travail dirigé de la maîtrise
- et
- avoir obtenu une moyenne d'au moins 3,7 pour la scolarité des 30 crédits de cours et la mention "excellent" pour le travail dirigé
- ou
- être détenteur d'un diplôme de pharmacologie jugé équivalent

Tout candidat doit également :

- avoir reçu l'aval du comité des études supérieures responsable des programmes de la M. Sc.- recherche et du Ph. D. en pharmacologie
- Le comité de programme se réserve le droit de procéder à une entrevue.

L'accessibilité au programme est fonction de la disponibilité des milieux de stages. Le comité de programme a la charge de la décision.

---

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
- Lettre d'intention ou de motivation.

## Scolarité

Le stage en milieu professionnel sera d'au plus un trimestre équivalent temps complet, avec possibilité de poursuivre en rédaction au cours d'un deuxième trimestre pour la production du rapport de stage. L'étudiant complètera le programme concurremment à l'obtention de son diplôme de maîtrise de recherche ou de doctorat en pharmacologie, ou durant le trimestre qui suit immédiatement la fin de la scolarité de la modalité avec travail dirigé de la maîtrise, ou après l'obtention de tout autre diplôme jugé équivalent.

## Information complémentaire

### Conditions d'obtention du diplôme

Pour obtenir le Diplôme complémentaire (pharmacologie -stages en milieux professionnels), le candidat doit :

- avoir satisfait à toutes les exigences de la maîtrise recherche ou du doctorat en pharmacologie ou de tout autre diplôme jugé équivalent
- avoir répondu à toutes les exigences du programme de Diplôme complémentaire (pharmacologie - stages en milieux professionnels).

### Évaluation

La note attribuée au stage et au rapport de stage sera non contributoire à la moyenne de l'étudiant.

## Structure du programme

### Diplôme complémentaire en pharmacologie : stages en milieux professionnels 2-520-1-2 version 00 (A12)

Le diplôme comporte 15 crédits.

Ce diplôme est complémentaire à la formation en recherche. Il s'agit pour l'étudiant de participer à un stage pratique de 15 semaines dans un milieu professionnel et de rédiger un rapport de stage, ce qui lui permettra d'actualiser ses acquis théoriques tout en se familiarisant avec les modalités de fonctionnement d'un milieu professionnel.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du diplôme sont obligatoires.

2-520-6-0 version 01 (E14)

# **Microprogramme de deuxième cycle en pharmacogénomique**

## **Attestation**

## **Objectifs**

L'objectif général du microprogramme est l'acquisition de connaissances approfondies en pharmacogénomique et en sciences connexes. Le microprogramme peut être une étape de formation aux études supérieures permettant d'envisager une carrière en pharmacogénomique dans un milieu académique, industriel ou gouvernemental.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle (pharmacogénomique), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession dans le domaine de la santé ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline appropriée, ou d'un diplôme jugé équivalent
  - avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 2,7 sur 4,3 ou l'équivalent
  - faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.
- 

### **Documents additionnels à fournir**

- Curriculum vitae
  - Lettre de motivation ou d'intention
  - Deux lettres de recommandation.
- 

### **Scolarité**

La scolarité minimale du microprogramme est de un trimestre équivalent plein temps et la scolarité maximale est de 9 trimestres. Les cours sont offerts sur deux trimestres.

---

### **Transfert et équivalence**

L'étudiant qui souhaite s'inscrire à l'option pharmacogénomique de la M. Sc. (pharmacologie) ou de la M. Sc. (sciences pharmaceutiques) pendant son microprogramme ou après l'obtention de l'attestation du microprogramme, pourrait demander une équivalence pour des cours réussis au microprogramme. Toutefois, la réussite du microprogramme ne garantit pas l'admission à l'une ou l'autre M. Sc.

---

## Structure du programme

### **Microprogramme de deuxième cycle en pharmacogénomique** 2-520-6-0 version 01 (E14)

Le microprogramme comporte 13 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 7 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0

Cours	Titre	CR
PGM 6078	Pharmacogénomique	3.0

### Bloc 70B

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0
PHL 6011	Pharmacodynamie	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

2-520-6-1 version 02 (A24)

# **Microprogramme de deuxième cycle en pharmacologie clinique**

## **Attestation**

## **Objectifs**

L'objectif du microprogramme est de donner une formation spécialisée sur les médicaments et sur leur utilisation qui permettra à l'étudiant de se familiariser avec les concepts pharmacologiques importants pour l'optimisation de la pharmacothérapie des malades.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Microprogramme de deuxième cycle en pharmacologie clinique, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales.
- être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession dans le domaine de la santé ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline l'ayant préparé adéquatement aux études qu'il veut entreprendre, ou d'un diplôme jugé équivalent.
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, l'étudiant doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il devra, si la faculté l'exige, faire preuve d'une connaissance du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats du test doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les deux compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.

Le candidat doit avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (capacité de lecture), car plusieurs lectures et documents scientifiques sont en anglais.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

---

## **Documents additionnels à fournir**

- Plan de financement (sous forme de lettre) pour les étudiants internationaux ou hors Québec.
- 

## **Scolarité**

La scolarité minimale au microprogramme est d'un trimestre équivalent plein temps; la scolarité maximale est de deux ans après l'inscription initiale. Les cours sont offerts sur un trimestre.

---

## Transfert et équivalence

L'étudiant qui a réussi le microprogramme peut être admis au D.E.S.S. en pharmacologie clinique) et faire reconnaître, pour le D.E.S.S., les 15 crédits de cours accomplis dans le cadre du microprogramme et bénéficier d'une exemption de trimestre. De même, l'étudiant qui a réussi le microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 peut être admis à l'option pharmacologie clinique de la Maîtrise en pharmacologie et faire reconnaître, pour la maîtrise, les 15 crédits de cours accomplis dans le cadre du microprogramme et bénéficier d'une exemption de trimestre.

Consulter le Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## Structure du programme

### **Micropogramme de deuxième cycle en pharmacologie clinique 2-520-6-1 version 02 (A24)**

Le micropogramme comporte 15 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du micropogramme sont répartis de la façon suivante : 12 crédits obligatoires et 3 crédits à option.

### Bloc 70A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6092	Pharmacovigilance	3.0
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0

### Bloc 70B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 6032	Psychopharmacologie des drogues d'abus	3.0
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0

3-520-1-0 version 05 (A14)

## Doctorat en pharmacologie

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

### Objectifs

Les objectifs généraux sont de former des chercheurs autonomes ayant une excellente connaissance de la discipline et des divers domaines connexes. Ces chercheurs devraient être capables de poursuivre une carrière dans un milieu académique, industriel ou gouvernemental. La formation de ces chercheurs consiste à acquérir des connaissances approfondies de la pharmacologie et des sciences connexes; à être capable de formuler une hypothèse de recherche originale et d'exposer le cheminement pour la vérifier expérimentalement; à exécuter un travail de recherche original; à présenter ses résultats de recherche à des congrès scientifiques et à les publier dans des revues de haut calibre.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Ph. D. (pharmacologie), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XX) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'une M. Sc. (pharmacologie) dans l'option choisie s'il y a lieu ou posséder une formation équivalente
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent
- faire preuve d'une bonne connaissance du français
- posséder une connaissance satisfaisante de l'anglais, connaissance dont il doit faire preuve avant d'être promu en 2<sup>e</sup> année d'études
- faire preuve d'une connaissance de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de ses recherches.

Au moment de son inscription au programme, l'étudiant n'ayant pas fait ses études antérieures en français devra faire la preuve, par une certification reconnue par l'Université de Montréal, de compétences en français - le niveau minimum requis est le niveau A1 de la grille établie par le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR). Dans le cas où cette preuve n'est pas fournie, l'étudiant devra réussir un cours de français langue seconde de 3 crédits de niveau équivalent (A1) offert à l'Université de Montréal.

---

### Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
  - Lettre de motivation
  - Deux lettres de recommandation
  - Lettre d'un professeur-chercheur qui accepte de diriger les recherches de PhD.
- 

### Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en pharmacologie
-

## Structure du programme

### Doctorat en pharmacologie 3-520-1-0 version 05 (A14)

Le doctorat comporte 90 crédits. Il est offert en cheminement libre (70) ou dans le cadre de l'une des cinq options suivantes:

- Neuropharmacologie (71)
- Pharmacogénomique (72)
- Pharmacologie clinique (73)
- Pharmacologie intégrative cardiovasculaire (74)
- Pharmacologie moléculaire (75).

La recherche doit se faire en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option Cheminement libre

Tous les crédits de l'option sont obligatoires et sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 70A Recherche et thèse

Obligatoire - 90 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 7000	Examen général de doctorat	0.0
PHL 7901	Séminaire de thèse 1	1.0

Cours	Titre	CR
PHL 7902	Séminaire de thèse 2	1.0
PHL 7910	Thèse	88.0

## Segment 71 Propre à l'option Neuropharmacologie

Tous les crédits de l'option sont obligatoires et sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

### Bloc 71A Recherche et thèse

Obligatoire - 90 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 7000	Examen général de doctorat	0.0
PHL 7901	Séminaire de thèse 1	1.0

Cours	Titre	CR
PHL 7902	Séminaire de thèse 2	1.0
PHL 7910	Thèse	88.0

## Segment 72 Propre à l'option Pharmacogénomique

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires, dont 85 crédits attribués à la recherche et à la thèse, et 3 crédits à option.

### Bloc 72A

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
PGM 7054	Séminaires de pharmacogénomique 1	1.0

Cours	Titre	CR
PGM 7055	Séminaires de pharmacogénomique 2	1.0

## Bloc 72B

Option - 3 crédits

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
BIN 6002	Principes d'analyse génomique	3.0
MSO 6018	Introduction à l'épidémiologie génétique	3.0

Cours	Titre	CR
PGM 6001	Pharmacogénomique clinique	3.0
PHL 6011	Pharmacodynamie	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

## Bloc 72C Recherche et thèse

Obligatoire - 85 crédits

Cours	Titre	CR
PHL 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
PHL 7911	Thèse	85.0

## Segment 73 Propre à l'option Pharmacologie clinique

Tous les crédits de l'option sont obligatoires et sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

## Bloc 73A Recherche et thèse

Obligatoire - 90 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 7000	Examen général de doctorat	0.0
PHL 7901	Séminaire de thèse 1	1.0

Cours	Titre	CR
PHL 7902	Séminaire de thèse 2	1.0
PHL 7910	Thèse	88.0

## Segment 74 Propre à l'option Pharmacologie intégrative cardiovasculaire

Tous les crédits de l'option sont obligatoires et sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

## Bloc 74A Recherche et thèse

Obligatoire - 90 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 7000	Examen général de doctorat	0.0
PHL 7901	Séminaire de thèse 1	1.0

Cours	Titre	CR
PHL 7902	Séminaire de thèse 2	1.0
PHL 7910	Thèse	88.0

## Segment 75 Propre à l'option Pharmacologie moléculaire

Tous les crédits de l'option sont obligatoires et sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

## Bloc 75A Recherche et thèse

Obligatoire - 90 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 7000	Examen général de doctorat	0.0
PHL 7901	Séminaire de thèse 1	1.0

Cours	Titre	CR
PHL 7902	Séminaire de thèse 2	1.0
PHL 7910	Thèse	88.0

2-525-1-1 version 01 (H15)

# Maîtrise en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Le programme vise l'acquisition d'une formation de base dans cette discipline et l'initiation des étudiants à la recherche dans l'un ou l'autre des champs d'étude de la physiologie : physiologie cellulaire et transport membranaire, physiologie des systèmes cardiovasculaire, respiratoire, rénal, digestif et endocrinien. Au cours de leur formation, les étudiants acquièrent les connaissances générales de la physiologie et des connaissances approfondies dans le domaine de leur spécialisation, mènent à terme un projet de recherche, et développent leur capacité de communication orale et écrite. Au terme de leur formation, ces étudiants peuvent poursuivre des études au doctorat, travailler comme assistant de recherche au sein d'une équipe, enseigner la physiologie au collégial.

### Option Physiologie et biophysique moléculaires

L'Option fournit aux étudiants les données de base et les ressources nécessaires pour développer leurs talents créatifs à l'intérieur d'un projet de recherche à la fine pointe des connaissances actuelles, en ce qui a trait à la structure et à la fonction des différentes protéines membranaires en conditions normales et physiopathologiques.

### Option Physiologie cardiovasculaire

L'Option fournit aux étudiants les connaissances de base et les ressources nécessaires pour développer leurs talents créatifs à l'intérieur d'un projet de recherche à la fine pointe des connaissances actuelles dans le domaine cardiovasculaire. Le travail de laboratoire sera valorisé et portera sur les mécanismes moléculaire, cellulaire et/ou intégratif de la fonction cardiovasculaire. Cela inclut les mécanismes hormonaux et neuronaux de régulation cardiovasculaire en conditions normales et physiopathologiques.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la maîtrise (physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de doctorat en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.) ou d'un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) dans une discipline appropriée, ou être titulaire d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-MD, voir aussi le Règlement pédagogique propre au programme Médecine-Recherche.

---

### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Curriculum vitae
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
  - Plan de financement des études ou profil financier
  - Deux lettres de recommandation
-

## Structure du programme

### **Maîtrise en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative 2-525-1-1 version 01 (H15)**

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon les trois options suivantes :

Générale (segment 70)

Physiologie et biophysique moléculaires (segment 71)

Physiologie cardiovasculaire (segment 72).

Au moins 2 trimestres consécutifs doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option Générale

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 41 crédits obligatoires dont 36 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, 1 crédit à option et 3 crédits au choix.

### Bloc 70A

Option - 1 crédit.

L'étudiant doit réussir 1 crédit sur un an en suivant les deux composantes d'un même sigle.

Cours	Titre	CR
PSL 60611	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1	0.0

Cours	Titre	CR
PSL 60612	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2	1.0

### Bloc 70B

Obligatoire - 5 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PLU 6044	Formation en expérimentation animale	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 6090	Mécanismes régulateurs en physiologie	3.0

### Bloc 70D Recherche et mémoire

Obligatoire - 36 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6902	Mémoire	36.0

Cours	Titre	CR
PSL 6902	Mémoire	36.0

## Segment 71 Propre à l'option Physiologie et biophysique moléculaires

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 38 crédits obligatoires dont 36 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 7 crédits à option.

### Bloc 71A

Option - 1 crédit.

L'étudiant doit réussir 1 crédit sur un an en suivant les deux composantes d'un même sigle.

Cours	Titre	CR
PSL 60611	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1	0.0

Cours	Titre	CR
PSL 60612	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2	1.0

## Bloc 71B

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

Cours	Titre	CR
PLU 6044	Formation en expérimentation animale	1.0

## Bloc 71C

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6020	Méthodes en physiologie moléculaire et cellulaire	3.0
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0

## Bloc 71E Recherche et mémoire

Obligatoire - 36 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6902	Mémoire	36.0

## Segment 72 Propre à l'option Physiologie cardiovasculaire

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 44 crédits obligatoires dont 36 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 1 crédit à option.

## Bloc 72A

Option - 1 crédit.

L'étudiant doit réussir 1 crédit sur un an en suivant les deux composantes d'un même sigle.

Cours	Titre	CR
PSL 60611	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1	0.0

Cours	Titre	CR
PSL 60612	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2	1.0

## Bloc 72B

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PLU 6044	Formation en expérimentation animale	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 6090	Mécanismes régulateurs en physiologie	3.0
PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0

## Bloc 72C Recherche et mémoire

Obligatoire - 36 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6902	Mémoire	36.0

2-525-6-0 version 01 (H20)

## **Microprogramme de deuxième cycle en physiologie**

### **Attestation**

### **Objectifs**

Formation offerte aux étudiants souhaitant améliorer leurs connaissances de la physiologie sans toutefois compléter le volet recherche d'une maîtrise conventionnelle.

Prise de contact des étudiants avec les professeurs du département en vue d'acquérir une formation de second cycle et de choisir un laboratoire d'accueil en vue de compléter une maîtrise de recherche.

Permettre aux étudiants étrangers de se familiariser avec le système universitaire canadien et d'y acquérir une formation complémentaire tout en mettant en valeur leur formation antérieure.

---

### **Exigences d'admission**

#### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible au microprogramme de deuxième cycle en physiologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (Chapitre II, section II) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un diplôme de premier cycle universitaire dans le domaine biomédical/sciences de la santé ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1er cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réussi l'Épreuve uniforme de français du collégial, langue d'enseignement et littérature. À défaut d'avoir réussi ce test, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 790/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique propre au programme Médecine-Recherche.

#### **1.3. Connaissances préalables requises**

- Pour être admis au microprogramme, les candidats doivent obligatoirement avoir réussi le cours PSL 3061 Physiologie intégrée (3 crédits) comme préalable à l'admission ou démontrer qu'ils ont suivi une formation équivalente.
-

## Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae et plan d'études

## Scolarité

La scolarité minimale du microprogramme est d'un trimestre équivalent plein temps et la scolarité maximale est de trois (3) ans, neuf (9) trimestres à compter de la première inscription. Les cours sont offerts sur deux trimestres.

## Transfert et équivalence

L'étudiant qui souhaite entreprendre une maîtrise en Physiologie moléculaire cellulaire et intégrative pendant son microprogramme ou une fois celui-ci complété pourra obtenir des équivalences à la maîtrise pour les cours du microprogramme (après avoir complété les 3 crédits obligatoires du microprogramme et le stage de recherche, PSL 6001). Malgré ces exigences, la réussite du microprogramme n'assure pas l'admission à la maîtrise.

En ce qui concerne les étudiants qui auraient au cours de leur baccalauréat suivi et réussi le ou les cours siglés 3000, ils ne pourront obtenir d'équivalence dans le cadre du microprogramme. Ils devront s'inscrire aux autres cours.

## Information complémentaire

### Connaissances préalables requises

- Pour être admis au microprogramme, les candidats doivent obligatoirement avoir réussi le cours PSL 3061 Physiologie intégrée (3 crédits) comme préalable à l'admission ou démontrer qu'ils ont suivi une formation équivalente.

## Structure du programme

### **Microprogramme de deuxième cycle en physiologie 2-525-6-0 version 01 (H20)**

Le microprogramme en physiologie comporte 12 crédits.

Les étudiants qui envisagent utiliser le microprogramme comme passerelle vers la maîtrise, devront obligatoirement avoir complété le PSL 6001 durant leur microprogramme.

Les étudiants qui auraient au cours de leur B. Sc. suivi et réussi le ou les cours siglés 3000 ne pourront obtenir d'équivalence dans le cadre du microprogramme. Ils devront s'inscrire aux autres cours.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du microprogramme en physiologie sont répartis de la façon suivante: 3 crédits obligatoires et 9 crédits à option.

## Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6090	Mécanismes régulateurs en physiologie	3.0

## Bloc 70B

Option - Minimum 6 crédits, maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6001	Stage de recherche en physiologie 1	3.0
PSL 6020	Méthodes en physiologie moléculaire et cellulaire	3.0
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0
PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0

## Bloc 70C

Option - Maximum 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 3001	Analyse d'images et de signaux biomédicaux	3.0

3-525-1-1 version 02 (H18)

# Doctorat en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

## Objectifs

Le programme forme des chercheurs autonomes capables de mener des recherches originales et d'apporter une contribution significative dans l'un ou l'autre des champs d'étude de la physiologie : physiologie cellulaire et transport membranaire, physiologie des systèmes cardiovasculaire, respiratoire, rénal, digestif et endocrinien. Au cours de leur formation, les étudiants acquièrent des connaissances approfondies dans leur domaine de spécialisation et dans des domaines connexes, réalisent un travail de recherche original, et développent des habiletés de communication orale et écrite. Au terme de leur formation, ces candidats peuvent poursuivre une carrière en recherche et en enseignement.

### **Option Physiologie et biophysique moléculaires**

L'Option fournit aux étudiants les connaissances approfondies et les ressources nécessaires pour développer leurs talents créatifs à l'intérieur d'un projet de recherche à la fine pointe des connaissances actuelles, en ce qui a trait à la structure et à la fonction des différentes protéines membranaires en conditions normales et physiopathologiques.

### **Option Physiologie cardiovasculaire**

Cette option permettra aux étudiants au doctorat d'approfondir leurs connaissances et de contribuer davantage à un projet de recherche à la fine pointe des connaissances actuelles dans le domaine cardiovasculaire. Le sujet de la thèse devra porter sur les mécanismes moléculaire, cellulaire et/ou intégratif de la fonction cardiovasculaire. Cela inclut les mécanismes hormonaux et neuronaux de régulation cardiovasculaire en conditions normales et physiopathologiques.

---

## Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

### NOTE IMPORTANTE

Notez que ce programme d'études requiert une moyenne plus élevée que la moyenne normalement exigée par l'UdeM dans la majorité de ses programmes de 3<sup>e</sup> cycle.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au doctorat (physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XX) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'une maîtrise ou d'un diplôme équivalent dans une discipline appropriée
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent
- faire preuve d'une bonne connaissance du français
- posséder une connaissance satisfaisante de l'anglais, connaissance dont il doit faire preuve avant d'être promu en 2<sup>e</sup> année d'études
- faire preuve d'une connaissance de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de ses recherches.

Au moment de son inscription au programme, l'étudiant n'ayant pas fait ses études antérieures en français devra faire la preuve, par une certification reconnue par l'Université de Montréal, de compétences en français - le niveau minimum requis est le niveau A1 de la grille établie par le Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR). Dans le cas où cette preuve n'est pas fournie, l'étudiant devra réussir un cours de français langue seconde de 3 crédits de niveau équivalent (A1) offert à l'Université de Montréal.

### 1.2 Passage accéléré de la maîtrise au doctorat sans rédaction de mémoire

- être inscrit à la maîtrise et en avoir terminé la scolarité
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,4 sur 4,3
- présenter un rapport synthèse des travaux de recherche effectués à la maîtrise et une description du projet de doctorat, deux lettres de recommandation dont l'une du directeur de recherche et un CV à jour.

### 1.2 Accès direct au doctorat

- être titulaire d'un B. Sc. en sciences biomédicales ou d'un B. Sc. dans une discipline appropriée, ou d'un M.D., ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,6 sur 4,3
- présenter un projet de recherche et obtenir deux lettres de recommandation
- avoir une expérience en recherche.

---

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Curriculum vitae
  - Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
  - Deux lettres de recommandation.
-

## Structure du programme

### Doctorat en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative 3-525-1-1 version 02 (H18)

Le doctorat comporte 90 crédits. Il est offert selon les trois options suivantes:

- l'option Générale (segment 70)
- l'option Physiologie et biophysique moléculaires (segment 71)
- l'option Physiologie cardiovasculaire (segment 72)

La recherche doit se faire en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70 Propre à l'option Générale

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 82 crédits obligatoires attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, 2 crédits à option et 6 crédits au choix.

Le candidat inscrit à cette option devra avoir complété les cours obligatoires (sauf les séminaires) spécifiques à l'option Générale de la maîtrise en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative ou l'équivalent. Dans le cas contraire, les cours PSL6090, PLU6044 et MMD6005R seront ajoutés à son programme de doctorat à titre de cours complémentaires.

### Bloc 70A

Option - 2 crédits.

L'étudiant doit réussir 2 crédits sur deux ans en suivant les deux composantes consécutives d'un même sigle. Les cours PSL60611 et PSL60612 sont exclus des choix possibles s'ils ont été suivis à la maîtrise.

Cours	Titre	CR
PSL 60611	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1	0.0
PSL 60612	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 60621	Biophysique et physiologie moléculaire 2.1	0.0
PSL 60622	Biophysique et physiologie moléculaire 2.2	1.0

### Bloc 70C Recherche et thèse

Obligatoire - 82 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
PSL 7902	Thèse	82.0

## Segment 71 Propre à l'option Physiologie et biophysique moléculaires

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 79 crédits obligatoires attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et 11 crédits à option.

Le candidat inscrit à cette option devra avoir complété les cours obligatoires (sauf les séminaires) spécifiques à l'option Physiologie et biophysique moléculaires de la maîtrise en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative ou l'équivalent. Dans le cas contraire, les cours PSL6020 ou PSL6021, PLU6044 et MMD6005R seront ajoutés à son programme de doctorat à titre de cours complémentaires.

## Bloc 71A

Option - 2 crédits.

L'étudiant doit réussir 2 crédits sur deux ans en suivant les deux composantes consécutives d'un même sigle. Les cours PSL60611 et PSL60612 sont exclus des choix possibles s'ils ont été suivis à la maîtrise.

Cours	Titre	CR
PSL 60611	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1	0.0
PSL 60612	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 60621	Biophysique et physiologie moléculaire 2.1	0.0
PSL 60622	Biophysique et physiologie moléculaire 2.2	1.0

## Bloc 71C

Option - 3 crédits

Cours	Titre	CR
PSL 6020	Méthodes en physiologie moléculaire et cellulaire	3.0
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0

## Bloc 71D Recherche et thèse

Obligatoire - 79 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
PSL 7903	Thèse	79.0

## Segment 72 Propre à l'option Physiologie cardiovasculaire

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 82 crédits obligatoires, dont 79 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, et de 8 à 9 crédits à option.

Le candidat inscrit à cette option devra avoir complété les cours obligatoires (sauf les séminaires) spécifiques à l'option Physiologie cardiovasculaire de la maîtrise en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative ou l'équivalent. Dans le cas contraire, les cours PSL6090, PSL6170, PLU6044 et MMD6005R seront ajoutés à son programme de doctorat à titre de cours complémentaires.

## Bloc 72A

Option - 2 crédits.

L'étudiant doit réussir 2 crédits sur deux ans en suivant les deux composantes consécutives d'un même sigle. Les cours PSL60611 et PSL60612 sont exclus des choix possibles s'ils ont été suivis à la maîtrise.

Cours	Titre	CR
PSL 60611	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1	0.0
PSL 60612	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2	1.0

Cours	Titre	CR
PSL 60621	Biophysique et physiologie moléculaire 2.1	0.0
PSL 60622	Biophysique et physiologie moléculaire 2.2	1.0

## Bloc 72B

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 6081	Données récentes en cardiovasculaire	3.0

## Bloc 72C

Option - Minimum 6 crédits, maximum 7 crédits.

Choisir parmi la liste des cours ci-dessous ou parmi les cours de cycles supérieurs provenant d'autres départements de sciences fondamentales de la Faculté de médecine, selon la pertinence par rapport au projet de recherche et avec l'accord du responsable du programme.

Cours	Titre	CR
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0

## Bloc 72D Recherche et thèse

Obligatoire - 79 crédits.

Cours	Titre	CR
PSL 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
PSL 7903	Thèse	79.0

2-745-1-0 version 05 (E16)

# Maîtrise en physiothérapie

## Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

Programme offert par extension à l'UQTR

### Objectifs

La M. Sc. professionnelle en physiothérapie a pour objectifs de :

- donner une formation professionnelle axée vers l'évaluation clinique utilisant les mesures de résultats (*outcome measures*), et la sélection et l'utilisation de modalités thérapeutiques basées sur la documentation scientifique actualisée (*evidence based practice*), en ce qui a trait à une clientèle ayant une problématique complexe
  - améliorer l'expertise particulièrement dans les systèmes musculo-squelettique et neurologique, mais aussi dans les systèmes cardiovasculaire et respiratoire
  - développer une pratique basée sur l'efficience et l'efficacité
  - développer une capacité d'assimiler des résultats de recherche et de contribuer à leur transfert à la pratique
  - former des intervenants aptes à mieux remplir leur rôle de consultant, d'éducateur et de gestionnaire.
- 

### Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

### **PROFIL A - CONTINUUM BACCALAURÉAT - MAÎTRISE**

#### **1.1 Conditions d'admissibilité**

Le titulaire ou la titulaire du Baccalauréat en physiothérapie décerné par l'Université de Montréal est automatiquement admis(e) à la composante maîtrise en physiothérapie du programme intégré en physiothérapie s'il satisfait aux conditions suivantes :

- avoir obtenu au baccalauréat une moyenne cumulative d'au moins 3,0
- s'inscrire aux cours de la Maîtrise en physiothérapie - profil A au trimestre d'automne suivant la réussite du baccalauréat ou avoir été autorisé par le doyen ou l'autorité compétente à reporter son inscription à l'année suivante.

Le titulaire ou la titulaire du baccalauréat qui ne satisfait pas aux conditions précitées peut être admis sur recommandation d'un comité d'admission. cette personne doit alors soumettre une demande d'admission accompagnée d'une lettre de motivation. Une entrevue peut également être exigée. Un nombre limité de candidat(e) peut s'ajouter au contingent de l'Université après étude de leur dossier. Pour être admissible à titre d'étudiant(e) régulier(e), la personne candidate doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire du Baccalauréat en physiothérapie obtenu à l'Université de Montréal (1-745-1-1), considérant que ce programme est offert dans le cadre d'un continuum de formation baccalauréat-maîtrise pour l'accès à la pratique en physiothérapie
- avoir obtenu au 1er cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent

La personne candidate doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, la personne candidate doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL). La personne candidate doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

#### Remarques

- Une personne diplômée du Baccalauréat en physiothérapie de l'Université du Québec à Trois-Rivières n'est admissible que de façon exceptionnellement à la Maîtrise en physiothérapie de l'Université de Montréal et seulement pour des motifs sérieux dont il doit faire état dans une lettre à l'appui de sa demande d'admission.
- Les personnes formées en physiothérapie à l'extérieur du Canada sont invitées à se référer aux conditions établies par l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (<https://oppq.qc.ca/devenir-membre/candidats-internationaux/>) et aux informations fournies sur le site d'admission du Certificat de qualification de 2e cycle en physiothérapie (2-745-1-2) offert à l'Université de Montréal.

### **2. Scolarité**

Ce programme n'est offert qu'à temps plein. La scolarité minimale est de 3 trimestres.

### **PROFIL B - CLINICIEN(NE)S EN EXERCICE**

#### **1.1 Conditions d'admissibilité**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en physiothérapie

Profil B, la personne candidate doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire du D.E.S.S. en physiothérapie décerné par l'Université de Montréal et avoir obtenu une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3
- avoir obtenu au 1er cycle une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- à la demande du comité d'admission, se présenter à une entrevue.

La capacité d'accueil à ce programme est limitée. Des équivalences pourraient être accordées selon la formation antérieure du candidat.

La personne candidate doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, la personne candidate doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, elle doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau B2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL). La personne candidate doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1er février 2023 ne sont plus acceptés.

Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 605/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

### 1.2 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Lettre d'intention ou de motivation
- Preuve d'inscription au tableau de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec ou d'une province canadienne

### 2. Scolarité

La scolarité minimale du programme est d'un trimestre (15 crédits pour le projet d'intégration clinique après les 30 crédits du D.E.S.S. en physiothérapie). La scolarité maximale pour le projet d'intégration est de trois trimestres. La scolarité maximale est de neuf trimestres à compter de l'inscription initiale au D.E.S.S. Les étudiant(e)s peuvent s'inscrire à demi-temps ou à temps plein.

## Structure du programme

### Maîtrise en physiothérapie 2-745-1-0 version 05 (E16)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon deux profils:

- Profil A - Continuum baccalauréat-maîtrise (segment 70),
- Profil B - Cliniciens en exercice (segment 71).

#### LÉGENDE

CR : crédit

### Segment 70 Profil A - Continuum baccalauréat-maîtrise

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 17 crédits attribués à des stages et un travail dirigé, et 6 crédits à option.

### Bloc 70A Mesure, méthodologie et comm. scientifique

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
REA 6013	Réadaptation factuelle	3.0

### Bloc 70B Sciences professionnelles

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6004	Gestion, marketing et aspects légaux	3.0
PHT 6005	Diagnostic en physiothérapie	3.0
PHT 6006	Physiothérapie avancée en musculo-squelettique	3.0

Cours	Titre	CR
PHT 6009	Physiothérapie avancée en neurologie	3.0
PHT 6011	Réadaptation cardiorespiratoire avancée	3.0

## Bloc 70C

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
HEC 6425	Leadership, santé et milieux cliniques (MNGT40425)	3.0
PHT 6013	Approches physiothérapeutiques spécialisées	3.0
PHT 6014	Traumatologie sportive	3.0
PHT 6015	Thérapie manuelle vertébrale	3.0
PHT 6016	Physiothérapie avancée en pédiatrie	3.0
PHT 6118	Stage international en physiothérapie	3.0
PHT 6201	RPP: Problématique urinaire féminine	3.0

Cours	Titre	CR
PHT 6403	Imagerie/technologies émergentes en physiothérapie	3.0
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0
REA 6008	Notions avancées de pathokinésiologie	3.0
REA 6009	Problématique spécifique en réadaptation	3.0
REA 6011	Réadaptation et technologie	3.0
REA 6012	Transfert de connaissances en réadaptation	3.0
REA 6016	Recherche appliquée en réadaptation	3.0

## Bloc 70D Formation pratique

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6104	Stage d'intervention clinique 1	6.0

Cours	Titre	CR
PHT 6105	Stage d'intervention clinique 2	6.0

## Bloc 70E Travail dirigé et activité synthèse

Obligatoire - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6112	Activité synthèse	1.0

Cours	Titre	CR
PHT 6123	Travail d'intégration	5.0

## Segment 71 Profil B - Cliniciens en exercice

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante : 36 crédits obligatoires, dont 15 crédits attribués à un projet d'intégration, 6 crédits à option et 3 crédits au choix.

## Bloc 71A Mesure, méthodologie et comm. scientifique

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
REA 6013	Réadaptation factuelle	3.0

Cours	Titre	CR
REA 6016	Recherche appliquée en réadaptation	3.0

## Bloc 71B Sciences professionnelles

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6005	Diagnostic en physiothérapie	3.0
PHT 6006	Physiothérapie avancée en musculo-squelettique	3.0

Cours	Titre	CR
PHT 6009	Physiothérapie avancée en neurologie	3.0
PHT 6011	Réadaptation cardiorespiratoire avancée	3.0

## Bloc 71C

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6004	Gestion, marketing et aspects légaux	3.0
PHT 6013	Approches physiothérapeutiques spécialisées	3.0
PHT 6014	Traumatologie sportive	3.0
PHT 6201	RPP: Problématique urinaire féminine	3.0
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0

Cours	Titre	CR
REA 6008	Notions avancées de pathokinésiologie	3.0
REA 6009	Problématique spécifique en réadaptation	3.0
REA 6011	Réadaptation et technologie	3.0
REA 6012	Transfert de connaissances en réadaptation	3.0

2-745-1-1 version 01 (A13)

## D.E.S.S. en physiothérapie

### Diplôme d'études supérieures spécialisées

#### Objectifs

Ce programme s'adresse aux physiothérapeutes en exercice et vise l'acquisition de nouvelles connaissances basées sur les évidences factuelles, le développement d'aptitudes et de compétences en lien avec la physiothérapie. Il a pour objectifs de :

- donner une formation professionnelle axée vers l'évaluation clinique utilisant les mesures de résultats (*outcome measures*), et la sélection et l'utilisation de modalités thérapeutiques basées sur la documentation scientifique actualisée (*evidence bases practice*), en ce qui a trait à une clientèle ayant une problématique complexe
  - améliorer l'expertise particulièrement dans les systèmes musculo-squelettique et neurologique, mais aussi dans les systèmes cardiovasculaire et respiratoire
  - développer une pratique basée sur l'efficience et l'efficacité
  - former des intervenants aptes à mieux remplir leur rôle de consultant, d'éducateur et de gestionnaire.
- 

#### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.S.S. (physiothérapie), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat en physiothérapie ou d'un diplôme jugé équivalent
- avoir obtenu au 1<sup>er</sup> cycle une moyenne minimale de 2,7 sur 4,3 ou l'équivalent
- être membre d'un ordre professionnel de la physiothérapie au Canada
- faire preuve d'une connaissance suffisante du français écrit et parlé et de l'anglais écrit
- à la demande du comité d'admission, se présenter à une entrevue.

La capacité d'accueil à ce programme est limitée.

Des équivalences pourraient être accordées selon la formation antérieure du candidat.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
  - Preuve d'inscription au tableau de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec ou d'une province canadienne
- 

#### Scolarité

L'offre de cours s'échelonne sur deux trimestres. La scolarité minimale du programme est de 2 trimestres à temps plein. La scolarité maximale est de 6 trimestres à demi-temps ou à temps partiel à compter de l'inscription initiale.

---

## Transfert et équivalence

L'étudiant qui a complété le D.E.S.S. (physiothérapie) avec une moyenne de 3,0 peut soumettre une demande d'admission à la M. Sc. (physiothérapie) profil B. La réussite de ce D.E.S.S. ne garantit pas l'admission à la M. Sc. L'étudiant admis à la M. Sc. peut demander le transfert des cours réussis au D.E.S.S.

## Structure du programme

### D.E.S.S. en physiothérapie 2-745-1-1 version 01 (A13)

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du D.E.S.S. sont répartis de la façon suivante : 21 crédits obligatoires, 6 crédits à option et 3 crédits au choix.

### Bloc 70A Mesure, méthodologie/communication scientifique

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0

### Bloc 70B Sciences professionnelles

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6005	Diagnostic en physiothérapie	3.0
PHT 6006	Physiothérapie avancée en musculo-squelettique	3.0

Cours	Titre	CR
PHT 6009	Physiothérapie avancée en neurologie	3.0
PHT 6011	Réadaptation cardiorespiratoire avancée	3.0

### Bloc 70C

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6004	Gestion, marketing et aspects légaux	3.0
PHT 6013	Approches physiothérapeutiques spécialisées	3.0
PHT 6014	Traumatologie sportive	3.0

Cours	Titre	CR
PHT 6201	RPP: Problématique urinaire féminine	3.0
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0
REA 6008	Notions avancées de pathokinésiologie	3.0

2-745-1-2 version 01 (A15)

# Programme de qualification en physiothérapie

## Certificat de deuxième cycle

### Objectifs

Les objectifs spécifiques sont de :

- former des cliniciens aptes à évaluer et traiter diverses clientèles dans les grands domaines de la physiothérapie (musculosquelettique, neurologique, cardiovasculaire et respiratoire) pour être autonomes dans tous les types de milieu de pratique
  - développer une pratique professionnelle basée sur l'utilisation des mesures de résultats et les données probantes pour choisir des approches efficaces et efficientes
  - encourager l'exercice des activités cliniques de façon sécuritaire, éthique et professionnelle dans un contexte légal de pratique
  - former des intervenants aptes à mieux remplir leur rôle de physiothérapeute dans le contexte québécois (intervenant de première ligne, diagnostic du physiothérapeute et interdisciplinarité).
- 

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier et sous réserve de la qualité du dossier, le candidat doit :

- Soumettre la prescription de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ) relatif aux exigences de qualification pour l'obtention d'une équivalence de formation

À la demande du Comité d'admission, les candidats peuvent être convoqués à une entrevue.

---

#### Documents additionnels à fournir

- Prescription de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ) relatif aux exigences de qualification pour l'obtention d'une équivalence de formation.
- 

#### Capacité d'accueil

- La capacité d'accueil est limitée à 26 places.
- 

#### Statut

L'étudiant s'inscrit à plein temps, l'inscription à temps partiel n'est autorisée qu'exceptionnellement.

- À plein temps, l'étudiant s'inscrit à un total de 14 crédits au 1<sup>er</sup> trimestre, 10 crédits au 2<sup>e</sup> trimestre, 15 crédits au 3<sup>e</sup> trimestre et 15 crédits au 4<sup>e</sup> trimestre.
  - Le doyen ou l'autorité compétente détermine le nombre de crédits auxquels doit s'inscrire l'étudiant exceptionnellement autorisé à s'inscrire à temps partiel.
-

## Remarques

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
  - Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire œuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
-

## Informations supplémentaires

### Condition relative à la langue française

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-études/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>. Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) pour les trois compétences suivantes :

- Compréhension orale.
- Compréhension écrite.
- Production écrite.

Veuillez prendre note que les tests de français TFI (Test de français international) faits après le 1<sup>er</sup> février 2023 ne sont plus acceptés. Toutefois, les résultats des tests TFI obtenus avant cette date et dont la validité n'est pas échue continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

### Critères de sélection

- Les candidats pourraient être convoqués pour passer un test d'admission.
- Les candidats dont les résultats au test d'admission sont jugés satisfaisants peuvent être convoqués à une entrevue qui peut être éliminatoire.
- Une liste d'excellence est établie en tenant compte des résultats du test d'admission et de l'entrevue.

### Exigences additionnelles

- Exigences du programme : Au cours de ses études, l'étudiant devra répondre aux exigences suivantes : fournir des preuves des immunisations requises par le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec et attester d'un cours de réanimation cardiorespiratoire (RCR) reconnu par le programme. Des informations à ce sujet lui seront transmises au début du programme
- Certains stages du programme pourraient être effectués en région éloignée de la région métropolitaine. Le processus d'assignation aux milieux de stage est géré par le programme et est expliqué aux étudiants au cours du premier trimestre d'études.

### Suspension et prolongation

- L'étudiant est tenu de s'inscrire à chaque trimestre. L'étudiant ne peut demander qu'une seule suspension de trois trimestres consécutifs si les motifs invoqués en ce sens sont acceptés par le doyen. Il n'est pas nécessaire de présenter une nouvelle demande d'admission.
- La scolarité ne peut cependant être prolongée, à moins de circonstances exceptionnelles, auquel cas elle ne peut l'être que pour un an au plus.

### Évaluation sous forme d'observation

Les compétences de l'étudiant sont évaluées à l'occasion des laboratoire d'habileté clinique et de tous les stages du programme.

### Réussite ou échec à un cours

Dans certains cours et tel qu'indiqué au plan de cours, l'étudiant réussit un cours lorsqu'il obtient la note 2,0 (C) ou une note supérieure ou la mention "S" (succès) à chacune des composantes, théorique et pratiques, du cours.

### Stages

La notation des stages se fait selon la mention "S" (succès) ou "E" (échec) sans valeur numérique associée.

### Système de promotion

L'ensemble des cours d'un trimestre doit être complété pour poursuivre au trimestre suivant. Une moyenne cumulative de 2,7 (B-) est exigée pour être admissible aux stages.

### Fin de candidature

L'étudiant n'obtenant pas une moyenne cumulative d'au moins 2,7 (B-) pour les cours de son programme est exclu du programme.

#### >Remarques>

- La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux et d'enseignement, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.
- Certains vaccins seront exigés pour toute personne qui désire oeuvrer au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

## Structure du programme

### Programme de qualification en physiothérapie 2-745-1-2 version 01 (A15)

Le programme d'appoint comprend 39 crédits de cours et 15 crédits de stages d'intégration clinique de niveau d'études supérieures (2<sup>e</sup> cycle). Le programme est offert à temps plein sur une période de 16 mois. Il se répartit sur quatre trimestres (hiver, été, automne et hiver). Le dernier trimestre (hiver) est composé uniquement de stages cliniques.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du Programme sont obligatoires.

### Bloc 70A Hiver

Obligatoire - 14 crédits.

Cours	Titre	CR
PHL 2900	Éléments de pharmacologie	2.0
PHT 2418	Pratiques factuelles en physiothérapie	2.0
PHT 3322	Éducation et consultation en physiothérapie	2.0

Cours	Titre	CR
QPP 6001	Interventions musculosquelettique 1 avancées	en 4.0
QPP 6009	Interventions avancées en neurologie	4.0

### Bloc 70B Été

Obligatoire - 10 crédits.

Cours	Titre	CR
QPP 6002	Interventions musculosquelettique 2 avancées	en 2.0
QPP 6011	Physiothérapie cardiorespiratoire	3.0

Cours	Titre	CR
QPP 6020	Raisonnement en électrothérapie	2.0
REA 6301	Pratique factuelle avancée en réadaptation	3.0

### Bloc 70C Automne

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
PSY 3955	Relation d'aide en réadaptation	2.0
PSY 6012	Complexité psychologique en réadaptation	1.0
QPP 6003	Interventions musculosquelettique 3 avancées	en 3.0
QPP 6005	Activités intégratrices en physiothérapie	3.0

Cours	Titre	CR
QPP 6010	Professionalisme en physiothérapie	1.0
QPP 6018	Interventions avancées en gériatrie	3.0
REA 6300	Réadaptation et système de santé	2.0

### Bloc 70D Hiver

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
QPP 6006	Stage d'intégration clinique 1	5.0
QPP 6007	Stage d'intégration clinique 2	5.0

Cours	Titre	CR
QPP 6008	Stage d'intégration clinique 3	5.0

2-746-6-0 version 00 (H10)

# **Microprogramme deuxième cycle en rééducation périnéale et pelvienne**

## **Attestation**

## **Objectifs**

Le microprogramme de deuxième cycle (rééducation périnéale et pelvienne) a pour objectif général de développer les compétences nécessaires à l'évaluation et aux traitements physiothérapeutiques des diverses problématiques périnéales et pelviennes auprès de clientèles variées. Il vise le développement d'une pratique éthique qui s'appuie sur des données probantes.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en rééducation périnéale et pelvienne, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'un baccalauréat en physiothérapie ou d'une maîtrise en physiothérapie ou d'un diplôme jugé équivalent et être membre d'un ordre professionnel de la physiothérapie au Canada.
  - avoir obtenu au baccalauréat à l'Université de Montréal une moyenne minimale de 2,7 sur 4,3 ou l'équivalent
- 

### **Exigence de français à l'admission**

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C1 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL)

Le candidat doit également avoir une bonne connaissance de l'anglais écrit (compréhension écrite).

---

### **Documents additionnels à fournir**

- Fournir la preuve que le candidat est membre physiothérapeute d'un ordre professionnel de la physiothérapie au Canada.
- 

### **Capacité d'accueil**

La capacité d'accueil du programme est limitée.

Sept places seront réservées pour les candidatures provenant de physiothérapeutes pratiquant leur profession dans un centre de référence ou un centre secondaire du programme ministériel de santé pelvienne. Dans ce cas spécifique, les candidats devront fournir une lettre d'appui de leur supérieur immédiat attestant de leur appartenance à l'équipe de ce centre désigné.

---

## Scolarité

La scolarité minimale du microprogramme est de un trimestre équivalent temps plein. Le microprogramme est cependant offert à temps partiel et les cours sont offerts par modules de fins de semaines de deux à trois jours. La scolarité maximale est de 12 trimestres (4 ans). Une absence de quatre trimestres consécutifs met fin à la candidature

## Remarques

Le comité d'admission peut demander une entrevue.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en physiothérapie

## Structure du programme

**Microprogramme deuxième cycle en rééducation périnéale et pelvienne 2-746-6-0 version 00 (H10)**

Le microprogramme deuxième cycle comporte 15 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du microprogramme sont obligatoires.

## Bloc 70A

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
PHT 6201	RPP: Problématique urinaire féminine	3.0
PHT 6202	RPP : problématique du prolapsus pelvien	1.0
PHT 6203	RPP: Problématique musculosquelettique	3.0

Cours	Titre	CR
PHT 6204	RPP: Problèmes anorectaux et masculins	3.0
PHT 6205	RPP: Problématique des algies périnéales	3.0
PHT 6206	RPP: Populations spécifiques	2.0

2-540-1-0 version 00 (A23)

# Maîtrise en sciences psychiatriques et addictologie

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Les objectifs généraux de la Maîtrise en sciences psychiatriques et addictologie sont d'initier l'étudiant à la recherche clinique appliquée ou à la recherche fondamentale biomédicale dans un milieu clinique.

Les objectifs spécifiques visent l'acquisition de connaissances avancées en sciences psychiatriques et en addictologie et l'initiation à la recherche dans l'un et/ou l'autre des divers aspects fondamental, clinique, évaluatif ou épidémiologique de la santé humaine, incluant le développement d'habiletés de communication scientifique orale et écrite. Au terme de cette formation, les étudiants pourront entreprendre des études au doctorat ou travailler au sein d'une équipe de recherche dans le secteur privé, public ou parapublic.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en sciences psychiatrique et addictologie, le candidat doit:

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- avoir obtenu, au 1er cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2e cycle, si celle-ci est plus élevée ou l'équivalent.

L'étudiant doit avoir une bonne connaissance des langues françaises et anglaises. Le département peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique propre au programme Médecine-Recherche.

Formation requise Satisfaire à au moins une des conditions suivantes :

- être titulaire d'un diplôme ou d'un grade de 1er cycle ou un diplôme équivalent dans la discipline appropriée; ou
  - être titulaire d'un diplôme de doctorat en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.); ou
  - être détenteur de toute autre formation appropriée et jugée équivalente.
- 

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche.

Le comité d'admission peut exiger des lettres de motivation et de recommandation et/ou une rencontre sous forme d'entrevue avec le candidat.

---

## Structure du programme

### Maîtrise en sciences psychiatriques et addictologie 2-540-1-0 version 00 (A23)

La maîtrise comporte 45 crédits répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 31 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, de 3 à 6 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du segment sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 31 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, de 3 à 6 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix.

### Bloc 70A

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
PST 6100	Thèmes de recherche en psychiatrie	3.0

Cours	Titre	CR
PST 6110	Psychopathologie et cycles de vie	3.0
PST 6120	Sciences et sémiologie psychiatrique	1.0

### Bloc 70B

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
PST 6200	Le sommeil, la chronobiologie et les rêves	3.0
PST 6511	Psychiatrie et sciences humaines	3.0

Cours	Titre	CR
PST 6512	Toxicomanie et santé mentale	3.0
PST 6513	Partenariats patient-médecin en psychiatrie	3.0

### Bloc 70D Recherche et mémoire

Obligatoire - 31 crédits.

Cours	Titre	CR
PST 6931	Mémoire	31.0

3-540-1-0 version 00 (A23)

# Doctorat en sciences psychiatriques et addictologie

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

## Objectifs

Les objectifs généraux du Doctorat en sciences psychiatriques et addictologie sont de former des chercheurs capables de réaliser un programme de recherche original et autonome dans un cadre multidisciplinaire comprenant de la recherche biomédicale clinique, fondamentale ou épidémiologique. Les objectifs spécifiques sont d'offrir aux étudiants l'encadrement et les ressources nécessaires à l'acquisition d'une solide formation de chercheur en santé, sous ses divers aspects (fondamental, clinique, évaluatif ou épidémiologique), ainsi qu'une connaissance approfondie des avancées récentes dans le domaine. Au terme de leur formation, les diplômés devraient être capables de concevoir, planifier et réaliser des projets de recherche dans les secteurs privé, public et parapublic, et pouvoir envisager une carrière de recherche et d'enseignement supérieur dans les domaines biomédicaux de la santé humaine.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible au Doctorat en sciences psychiatrique et addictologie, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XXVI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'une maîtrise ou d'un grade de 2<sup>e</sup> cycle en sciences psychiatriques et addictologie ou d'un diplôme jugé équivalent dans une discipline appropriée
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent
- posséder une bonne connaissance des langues française et anglaise ainsi que de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de leurs recherches.

Conditions particulières

- Pour les candidats qui n'ont pas une formation préalable appropriée ou une maîtrise en sciences psychiatriques et addictologie, le Comité des études supérieures pourrait exiger jusqu'à 8 crédits de cours complémentaires. Ces cours complémentaires sont les suivants :

- PST 6100 Thème de recherche en psychiatrie
- PST 6120 Sciences et sémiologie psychiatrique
- PST 6110 Psychopathologie et cycles de vie,
- MMD 6005R Éthique et recherche en santé.

---

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
- Deux lettres de recommandation
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
- Esquisse du projet de recherche de 200 à 500 mots
- Curriculum vitae.

---

## Scolarité

La scolarité minimale exigée pour un programme de doctorat est de six trimestres (deux ans) à plein temps ou l'équivalent.

## Structure du programme

### Doctorat en sciences psychiatriques et addictologie 3-540-1-0 version 00 (A23)

Le doctorat comporte 90 crédits répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires, dont 81 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, de 3 à 6 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du segment sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires, dont 81 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, de 3 à 6 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix.

### Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
PST 7000	Séminaire de thèse	3.0

### Bloc 70B

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
PST 6200	Le sommeil, la chronobiologie et les rêves	3.0
PST 6511	Psychiatrie et sciences humaines	3.0

Cours	Titre	CR
PST 6512	Toxicomanie et santé mentale	3.0
PST 6513	Partenariats patient-médecin en psychiatrie	3.0

### Bloc 70D Recherche et thèse

Obligatoire - 81 crédits.

Cours	Titre	CR
PST 7900	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
PST 7981	Thèse	81.0

2-484-1-0 version 17 (A22)

# Maîtrise en sciences biomédicales

## Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

L'option médecine expérimentale (segment 82) est offerte par extension à l'UQTR

### Objectifs

Les objectifs généraux de la maîtrise en sciences biomédicales sont d'initier l'étudiant à la recherche fondamentale biomédicale.

Les objectifs spécifiques visent l'acquisition de connaissances de base et l'initiation à la recherche dans l'un et/ou l'autre des divers aspects fondamental, évaluatif ou épidémiologique de la santé humaine, incluant le développement d'habiletés de communication scientifique orale et écrite. Au terme de cette formation, les étudiants pourront entreprendre des études au doctorat ou travailler au sein d'une équipe de recherche dans le secteur privé, public ou parapublic.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en sciences biomédicales, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée ou l'équivalent.

Remarque : L'étudiant doit avoir une bonne connaissance des langues françaises et anglaises. Le département peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le Règlement pédagogique propre au programme Médecine-Recherche.

---

### Documents additionnels à fournir

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche.

Le comité d'admission peut exiger des lettres de motivation et de recommandation et/ou une rencontre sous forme d'entrevue avec le candidat.

#### 1.2 Formation requise pour toutes les options en sciences biomédicales

*Il est important d'indiquer le choix de l'option lors de la demande d'admission.*

Satisfaire à au moins une des conditions suivantes :

- posséder un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) ou un diplôme dans la discipline appropriée; ou
  - être titulaire d'un diplôme de doctorat en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.); ou
  - être détenteur de toute autre formation appropriée et jugée équivalente.
- 

### Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Doctorat de 1<sup>er</sup> cycle en médecine
- Baccalauréat en sciences biomédicales
- Baccalauréat en sciences biologiques

## Structure du programme

### Maîtrise en sciences biomédicales 2-484-1-0 version 17 (A22)

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon les options suivantes :

- option Sciences cardiovasculaires (segment 81)
- option Médecine expérimentale (segment 82)

Au moins deux trimestres consécutifs doivent être accomplis en résidence, soit à l'Université de Montréal, soit dans un laboratoire de recherche d'un hôpital ou d'un institut affilié et agréé par le Conseil de la Faculté de médecine.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 81 Propre à l'option Sciences cardiovasculaires

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 36 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 9 crédits à option.

### Bloc 81A

Obligatoire - 2 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6007	Séminaire de maîtrise en sciences biomédicales	1.0

### Bloc 81B

Option - 3 crédits

Cours	Titre	CR
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0

### Bloc 81C

Option - 6 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6011	Pathologie cardiovasculaire	3.0
NUT 6027	Obésité et maladies cardio-métaboliques	3.0
NUT 6093	Nutrition cardiovasculaire	3.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0

Cours	Titre	CR
PHM 6065	Thérapies cardiovasculaires de l'avenir	3.0
PSL 6081	Données récentes en cardiovasculaire	3.0
PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0

### Bloc 81D Recherche et mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 6906	Mémoire	34.0

## Segment 82 Propre à l'option Médecine expérimentale

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire, et 6 crédits à option.

## Bloc 82A

Obligatoire - 5 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6001	Médecine moléculaire	3.0
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6007	Séminaire de maîtrise en sciences biomédicales	1.0

## Bloc 82B

Option - 3 crédits

Cours	Titre	CR
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0

## Bloc 82C

Option - 3 crédits.

Les cours CHI 61001 et CHI 61002 sont équivalents au cours CHI 6101.

Cours	Titre	CR
BCM 6010	Bio-informatique appliquée	3.0
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
CHI 6100	Chirurgie expérimentale : théorie et pratique	3.0
CHI 61001	Chirurgie expérimentale : théorie et pratique 1	0.0
CHI 61002	Chirurgie expérimentale : théorie et pratique 2	3.0
MCB 6031	Immunologie fondamentale	3.0
MMD 6002	Physiopathologies pulmonaires	3.0
MMD 6011	Pathologie cardiovasculaire	3.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0
NSC 6060	Neurophysiologie cellulaire	3.0
NSC 6070	Neurophysiologie fonctionnelle	3.0
NSC 6081	Aux frontières des neurosciences des systèmes	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6035	Pharmacologie de la douleur	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0
PHL 6074	Pharmacologie appliquée	3.0
PSL 6021B	Biophysique des canaux ioniques	1.0
PSL 6021C	Pharmacologie numérique	1.0
PSL 6021D	Nouvelles cibles thérapeutiques	1.0
PSL 6021E	Physiologie moléculaire	1.0
PSL 6090	Mécanismes régulateurs en physiologie	3.0
PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0
SMC 6011	Néphrologie : physiologie rénale	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

## Bloc 82D Recherche et mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 6906	Mémoire	34.0

2-485-1-0 version 03 (A23)

# Maîtrise en sciences cliniques

## Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

### Objectifs

Les objectifs généraux de la maîtrise en sciences cliniques sont d'initier l'étudiant à la recherche clinique appliquée dans un milieu clinique.

Les objectifs spécifiques visent l'acquisition de connaissances de base et l'initiation à la recherche dans l'un et/ou l'autre des divers aspects clinique, évaluatif ou épidémiologique de la santé humaine, incluant le développement d'habiletés de communication scientifique orale et écrite. Au terme de cette formation, les étudiants pourront entreprendre des études au doctorat ou travailler au sein d'une équipe de recherche dans le secteur privé, public ou parapublic.

---

### Exigences d'admission

#### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la Maîtrise en sciences cliniques, le candidat doit:

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2<sup>e</sup> cycle, si celle-ci est plus élevée ou l'équivalent.

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats du test de français reconnu par l'Université de Montréal. Le candidat doit également posséder une bonne connaissance de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de ses recherches.

Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi les règles propres au cheminement Médecine-Recherche

#### Formation requise pour toutes les options en sciences cliniques

*Il est important d'indiquer le choix de l'option lors de la demande d'admission.*

- posséder un baccalauréat ès sciences (B. Sc.) ou un diplôme dans la discipline appropriée; ou
- être titulaire d'un diplôme de doctorat en médecine (M.D.) ou en médecine dentaire (D.M.D.) ou en médecine vétérinaire (D.M.V.); ou
- être détenteur de toute autre formation appropriée et jugée équivalente

#### Conditions particulières à l'option recherche clinique appliquée

Les candidats qui, préalablement à leur admission, n'auraient pas suivi le cours MMD1027 - Méthodes quantitatives en médecine (ou l'équivalent) devront suivre le cours MSO6061 - Introduction à la biostatistique (ou l'équivalent) comme cours complémentaire.

#### Conditions particulières à l'option médecine computationnelle

Les candidats qui, préalablement à leur admission, n'auraient pas suivi le cours MMD 1027 – Méthodes quantitatives en médecine (ou l'équivalent) devront réussir un cours de méthode quantitative jugé adéquat par le responsable de l'option et le responsable du programme. Par ailleurs, à la demande du responsable de l'option et du responsable du programme, les candidats admis pourraient, selon la nature de leur formation initiale, être tenus de réaliser des cours complémentaires. Le comité d'admission pourrait exiger un cours de base en méthodologie de recherche et un cours de base en statistiques.

Les candidats doivent avoir une excellente connaissance de l'anglais et de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de leurs recherches.

---

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche.

Le comité d'admission peut exiger des lettres de motivation et de recommandation et/ou une rencontre sous forme d'entrevue avec le candidat.

## Transfert et équivalence

### Option éthique clinique

Tout candidat ayant réussi le microprogramme en éthique clinique avec une moyenne de 3,0 sur 4,3 est admissible à la Maîtrise en sciences cliniques, option éthique clinique; il pourra faire reconnaître les crédits réalisés dans le cadre de ce programme.

## Structure du programme

### Maîtrise en sciences cliniques 2-485-1-0 version 03 (A23)

La maîtrise comporte 45 crédits répartis de la façon suivante : de 24 à 39 crédits obligatoires (parmi lesquels 17 ou 18 crédits sont attribués à un travail dirigé ou de 21 à 34 crédits sont attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire), de 3 à 21 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix. Elle est offerte selon les modalités et les options suivantes :

- option musculosquelettique, avec mémoire (segment 75)
- option sciences du vieillissement, avec mémoire (segment 76)
- option éthique clinique, avec mémoire (MM) ou travail dirigé (TD) (segment 83)
- option recherche clinique appliquée, avec mémoire (segment 84)
- option partenariat patient, avec mémoire (MM) ou travail dirigé (TD) (segment 86).
- option médecine computationnelle, avec mémoire (segment 87)

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 75 Propre à l'option musculosquelettique

Les crédits du segment 75 sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, de 3 à 6 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix.

### Bloc 75A

Obligatoire - 5 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MMD 6007	Séminaire de maîtrise en sciences biomédicales	1.0
MMD 6049	Trouble de la mobilité et de la posture	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 66001	Stage en mobilité et posture 1	0.0
MMD 66002	Stage en mobilité et posture 2	2.0

### Bloc 75B

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
REA 6008	Notions avancées de pathokinésiologie	3.0

## Bloc 75D Recherche et mémoire

Obligatoire - 34 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 6906	Mémoire	34.0

## Segment 76 Propre à l'option sciences du vieillissement

Les crédits du segment 76 sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, dont 32 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, et 12 crédits à option.

### Bloc 76A

Obligatoire - 1 crédit.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

### Bloc 76B

Option - minimum 6 crédits, maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6177	Méthodologie de la recherche	3.0
ETA 6512	L'analyse des données qualitatives	3.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0

Cours	Titre	CR
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
MSO 6067	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA	3.0

### Bloc 76C

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

**Il est fortement recommandé que le cours NSC 6051 précède le cours RAD 6005.**

Cours	Titre	CR
NSC 6051	Neurosciences des systèmes	3.0
NSC 6060	Neurophysiologie cellulaire	3.0
NSC 6070	Neurophysiologie fonctionnelle	3.0
ORT 6873	Séminaire en neuropsychologie du langage	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0

Cours	Titre	CR
PSY 6022	Méthodes en neuroscience et	3.0
PSY 64071	Séminaire : neuroscience et	0.0
PSY 64072	Séminaire : neuroscience et	3.0
PSY 6415	Neuropsychologie de la sénescence	3.0
RAD 6005	Introduction à l'IRMF	3.0

## Bloc 76D Mémoire

Obligatoire - 32 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 6925	Mémoire	32.0

## Segment 83 Propre à l'option éthique clinique

Les crédits du segment 83 sont répartis de la façon suivante :

- modalité avec mémoire (MM) : 33 crédits obligatoires, dont 26 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, de 9 à 12 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix.
- modalité avec travail dirigé (TD) : 39 crédits obligatoires, dont 18 crédits attribués à un travail dirigé, et 6 crédits à option.

## MM - Bloc 83A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 61071	Séminaire de recherche en éthique clinique 1	0.0
MMD 61072	Séminaire de recherche en éthique clinique 2	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6121	Fondement de l'éthique clinique	3.0
MMD 6123	Éthique clinique et situations humaines complexes	3.0

## MM - Bloc 83B

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6122	Éthique clinique et trajectoires de vie	3.0

Cours	Titre	CR
MMD 6124	Éthique clinique et enjeux sociaux contemporains	3.0

## MM - Bloc 83C Méthodologie

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6177	Méthodologie de la recherche	3.0
ASA 6704	Introduction à la recherche qualitative	3.0
BIE 6104	Méthodes de recherche en bioéthique	3.0
ETA 6512	L'analyse des données qualitatives	3.0

Cours	Titre	CR
MMD 6101	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)	3.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0

## MM - Bloc 83D

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ANT 6155	Anthropologie, société, santé	3.0
ANT 6156	Anthropologie de l'éthique	3.0
BIE 6016	Bioéthique et santé publique	3.0
MMD 6106	Stage de consultation en éthique clinique	3.0
MMD 6111	Lecture dirigée en éthique clinique	3.0
MMD 6380	Fondements du partenariat patient	3.0

Cours	Titre	CR
PHI 6520	Questions d'éthique contemporaine	3.0
PHI 6545	Éthique et politique	3.0
PHI 6576	Justice économique et sociale	3.0
PLU 6043	Spiritualité et santé	3.0
SOI 6202	Éthique de la santé et pratique infirmière	3.0
SOL 6650	Déterminants sociaux de la santé	3.0

## MM - Bloc 83F Recherche et mémoire

Obligatoire - 26 crédits

Cours	Titre	CR
SMC 6930	Mémoire	26.0

Cours	Titre	CR
PHI 6520	Questions d'éthique contemporaine	3.0
PHI 6545	Éthique et politique	3.0

## TD - Bloc 83A

Obligatoire - 21 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6106	Stage de consultation en éthique clinique	3.0
MMD 6108	Stage d'éthique clinique en pratique 1	6.0
MMD 6109	Stage d'éthique clinique en pratique 2	6.0

Cours	Titre	CR
MMD 6121	Fondement de l'éthique clinique	3.0
MMD 6123	Éthique clinique et situations humaines complexes	3.0

## TD - Bloc 83B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6122	Éthique clinique et trajectoires de vie	3.0

Cours	Titre	CR
MMD 6124	Éthique clinique et enjeux sociaux contemporains	3.0

## TD - Bloc 83C

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
ANT 6155	Anthropologie, société, santé	3.0
ANT 6156	Anthropologie de l'éthique	3.0
ASA 6177	Méthodologie de la recherche	3.0
ASA 6704	Introduction à la recherche qualitative	3.0
BIE 6004	Bioéthique et approche de la mort	3.0
BIE 6016	Bioéthique et santé publique	3.0
ETA 6512	L'analyse des données qualitatives	3.0
MMD 6111	Lecture dirigée en éthique clinique	3.0
MMD 6380	Fondements du partenariat patient	3.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0
PHI 1400	Fondements de l'éthique	3.0

Cours	Titre	CR
PHI 2405	Théories éthiques modernes	3.0
PHI 2406	Théories éthiques contemporaines	3.0
PHI 2430	La philosophie pratique de Kant	3.0
PHI 6520	Questions d'éthique contemporaine	3.0
PHI 6545	Éthique et politique	3.0
PHI 6576	Justice économique et sociale	3.0
PLU 6043	Spiritualité et santé	3.0
PST 6511	Psychiatrie et sciences humaines	3.0
PST 6513	Partenariats patient-médecin en psychiatrie	3.0
REL 2430	Religions en milieux de santé	3.0
SOI 6202	Éthique de la santé et pratique infirmière	3.0
SOL 6650	Déterminants sociaux de la santé	3.0

## TD - Bloc 83D Travail dirigé

Obligatoire - 18 crédits.

Cours	Titre	CR
PDT 6210	Travail dirigé	18.0

## Segment 84 - Propre à l'option recherche clinique appliquée

Les crédits du segment 84 sont répartis de la façon suivante : 36 crédits obligatoires, dont 21 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, et 9 crédits à option.

## Bloc 84A

Obligatoire - 15 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
MSO 6008	Revues narratives et systématiques	1.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0
MSO 6067	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA	3.0

Cours	Titre	CR
MSO 6075	Essais cliniques randomisés	3.0
MSO 6300	Introduction à la santé publique	1.0
MSO 6618	Séminaire en recherche clinique appliquée	2.0
MSO 6619	Introduction à l'analyse de survie	1.0

## Bloc 84B

Option - 9 crédits

Cours	Titre	CR
ASA 6178	Méthodes d'évaluation	3.0
ASA 6402	Gestion de la qualité et partenariat patient	3.0
ASA 6732	Évaluation des technologies de la santé	3.0
BCM 6210	Génomique humaine fonctionnelle	3.0
CGE 6001	Principes de génétique médicale	3.0
MCB 6031	Immunologie fondamentale	3.0
MMD 6002	Physiopathologies pulmonaires	3.0
NSC 6061	Aspect moléculaire des neuropathologies	3.0
NSC 6070	Neurophysiologie fonctionnelle	3.0
PHL 6011	Pharmacodynamie	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6031	Neuropharmacologie	3.0
PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0
PHL 6060	Pathologie et thérapeutique	3.0
PHL 6093	Immunopharmacologie	3.0
PHM 6025	Principes de pharmacoépidémiologie	3.0
PHM 6032	Pharmacoéconomie	3.0
PST 6100	Thèmes de recherche en psychiatrie	3.0
PST 6110	Psychopathologie et cycles de vie	3.0
SMC 6061	Génétique médicale	3.0

## Bloc 84C

Obligatoire - 21 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 6921	Mémoire	21.0

## Segment 86 Propre à l'option partenariat patient

Les crédits du segment 86 sont répartis de la façon suivante :

- modalité avec mémoire (MM) : 36 crédits obligatoires, dont 29 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, et 9 crédits à option.
- modalité avec travail dirigé (TD) : 24 crédits obligatoires, dont 17 crédits attribués à un travail dirigé, et 21 crédits à option.

## MM - Bloc 86A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 61071	Séminaire de recherche en éthique clinique 1	0.0
MMD 61072	Séminaire de recherche en éthique clinique 2	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6303	Lecture dirigée : éducation en sciences de santé	3.0
MMD 6380	Fondements du partenariat patient	3.0

## MM - Bloc 86B

Option - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6402	Gestion de la qualité et partenariat patient	3.0
ASA 6619	Gestion changement et introduction d'innovations	3.0
ETA 6505	Méthodes quantitatives en éducation	3.0
ETA 6512	L'analyse des données qualitatives	3.0
MMD 6101	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)	3.0
MMD 6106	Stage de consultation en éthique clinique	3.0
MMD 6108	Stage d'éthique clinique en pratique 1	6.0

Cours	Titre	CR
PPA 6008	Résolution de problèmes en contexte éducationnel	3.0
PPA 6009	Recherche en PPA : concepts fondamentaux	3.0
PSS 6103	Développement des compétences en santé	3.0
PSS 6201	Implantation d'un projet pédagogique en santé	3.0
PSS 6203	Évaluation d'une innovation pédagogique en santé	3.0
PST 6511	Psychiatrie et sciences humaines	3.0
PST 6513	Partenariats patient-médecin en psychiatrie	3.0

## MM - Bloc 86C Recherche et mémoire

Obligatoire - 29 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 6931	Mémoire	29.0

## TD - Bloc 86A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 61071	Séminaire de recherche en éthique clinique 1	0.0
MMD 61072	Séminaire de recherche en éthique clinique 2	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6303	Lecture dirigée : éducation en sciences de santé	3.0
MMD 6380	Fondements du partenariat patient	3.0

## TD - Bloc 86B

Option - 21 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6402	Gestion de la qualité et partenariat patient	3.0
ASA 6619	Gestion changement et introduction d'innovations	3.0
ETA 6505	Méthodes quantitatives en éducation	3.0
ETA 6512	L'analyse des données qualitatives	3.0
MMD 6101	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)	3.0
MMD 6106	Stage de consultation en éthique clinique	3.0
MMD 6108	Stage d'éthique clinique en pratique 1	6.0

Cours	Titre	CR
PPA 6008	Résolution de problèmes en contexte éducationnel	3.0
PPA 6009	Recherche en PPA : concepts fondamentaux	3.0
PSS 6103	Développement des compétences en santé	3.0
PSS 6201	Implantation d'un projet pédagogique en santé	3.0
PSS 6203	Évaluation d'une innovation pédagogique en santé	3.0
PST 6511	Psychiatrie et sciences humaines	3.0
PST 6513	Partenariats patient-médecin en psychiatrie	3.0

## Segment 87 Propre à l'option médecine computationnelle

Les crédits du segment 87 sont répartis de la façon suivante : 35 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la recherche et à la rédaction un mémoire, et 10 crédits à option.

## Bloc 87A Fondements

Obligatoire - 8 crédits.

Cours	Titre	CR
IFT 6758	Science des données	4.0
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6020	Fondements de la médecine computationnelle	3.0

## Bloc 87B

Option - 4 crédits.

Cours	Titre	CR
IFT 6390	Fondements de l'apprentissage machine	4.0

Cours	Titre	CR
IFT 6501	Traitements informatiques des mégadonnées	4.0

## Bloc 87C Statistiques

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6021	Médecine prédictive avancée	3.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0
MSO 6067	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA	3.0

Cours	Titre	CR
PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie	3.0
PHL 6094	Pharmacoépidémiologie et ses applications	3.0

## Bloc 87D

Option - Minimum 3 crédits, maximum 4 crédits.

Sur demande dûment justifiée, le responsable de l'option et la direction du programme pourraient autoriser un étudiant à substituer un des cours de ce bloc par un autre cours jugé pertinent pour son projet de recherche.

Cours	Titre	CR
ASA 6768	Analyse des systèmes d'information en santé	3.0
ASA 6769	Gestion et visualisation des données en santé	3.0
BIN 6010	Bio-informatique des données	3.0
BIN 6011	Bio-informatique des structures moléculaires	3.0
GBM 6300	Imagerie moléculaire et cellulaire quantitative	3.0

Cours	Titre	CR
IFT 6135	Apprentissage de représentations	4.0
IFT 6285	Traitement automatique des langues naturelles	4.0
MSO 6014	Épidémiologie intermédiaire	3.0
MSO 6611	Analyses longitudinales et multi-niveaux	3.0
MSO 6624	Science des données de santé publique	3.0

## Bloc 87E

Obligatoire - 27 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 6927	Mémoire	27.0

3-484-1-0 version 17 (A23)

## Doctorat en sciences biomédicales

**Philosophiae Doctor (Ph. D.)**

L'option médecine expérimentale est offerte par extension à l'UQTR

### Objectifs

Les objectifs généraux du Doctorat en sciences biomédicales sont de former des chercheurs capables de réaliser un programme de recherche original et autonome dans un cadre multidisciplinaire comprenant de la recherche biomédicale clinique, fondamentale ou épidémiologique. Les objectifs spécifiques sont d'offrir aux étudiants l'encadrement et les ressources nécessaires à l'acquisition d'une solide formation de chercheur en santé, sous ses divers aspects (fondamental, clinique, évaluatif ou épidémiologique), ainsi qu'une connaissance approfondie des avancées récentes dans le domaine. Au terme de leur formation, les diplômés devraient être capables de concevoir, planifier et réaliser des projets de recherche dans les secteurs privé, public et parapublic, et pouvoir envisager une carrière de recherche et d'enseignement supérieur dans les domaines biomédicaux de la santé humaine.

---

### Exigences d'admission

## Conditions propres à ce programme

Pour être admissible au Doctorat en sciences biomédicales, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XXVI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- avoir obtenu, au 2e cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent

Le candidat doit avoir une connaissance de la langue française atteignant le niveau que l'Université estime minimal pour s'engager dans le programme. À cette fin, le candidat doit avoir réalisé une partie significative de ses études dans cette langue. Dans le cas contraire, il doit, si la Faculté l'exige, faire la preuve d'une connaissance suffisante du français en présentant les résultats d'un test de français reconnu par l'Université de Montréal

Le candidat doit également posséder une bonne connaissance de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de ses recherches. Dans le cas des étudiants en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi les règles propres au cheminement Médecine-Recherche

### Option science du vieillissement

- être titulaire d'une maîtrise ou d'un grade de 2e cycle en sciences biomédicales ou d'un diplôme jugé équivalent dans une discipline appropriée
- le candidat non titulaire d'une maîtrise en sciences biomédicales pourra être amené à compléter une formation complémentaire

### Option médecine expérimentale

- être titulaire d'une maîtrise ou d'un grade de 2e cycle en sciences biomédicales, option médecine expérimentale ou cardiovasculaire, ou d'un diplôme jugé équivalent dans une discipline appropriée
- le candidat non titulaire d'une maîtrise en sciences biomédicales, option médecine expérimentale ou cardiovasculaire, ou d'une formation équivalente, devra compléter une formation complémentaire en éthique et biostatistique. Des cours complémentaires pourront aussi être exigés pour les étudiants avec formation préalable jugée insuffisante
- sur demande, se présenter à une entrevue.

### Option éthique clinique

- être titulaire d'une maîtrise ou d'un grade de 2e cycle en sciences biomédicales ou d'un diplôme jugé équivalent dans une discipline appropriée
- si la direction du programme juge qu'un candidat admis n'a pas les connaissances suffisantes, une propédeutique sera exigée
- la disponibilité d'un superviseur approprié est prise en considération dans toutes décisions prises pour l'admission au Doctorat en sciences biomédicales, option éthique clinique.

### Option sciences buccodentaires

- être titulaire d'une maîtrise ou d'un grade de 2e cycle en sciences buccodentaires ou d'un diplôme jugé équivalent dans une discipline appropriée
- s'engager le cas échéant à compléter avec succès une formation d'appoint ou un certificat si le candidat est non titulaire d'une maîtrise en sciences buccodentaires
- avoir réussi le cours de deuxième cycle SAB 6405 Statistiques en médecine dentaire, ou un cours jugé équivalent
- se soumettre le cas échéant aux règles de fonctionnement du centre hospitalier dans lequel le candidat poursuit ses travaux, incluant toute enquête sur son dossier criminel
- sur demande, se présenter à une entrevue.

## Documents additionnels à fournir

- Lettre d'intention ou de motivation
- Deux lettres de recommandation
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
- Esquisse du projet de recherche de 200 à 500 mots
- Curriculum vitae.

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en sciences biomédicales

## Structure du programme

### Doctorat en sciences biomédicales 3-484-1-0 version 17 (A23)

Le doctorat comporte 90 crédits répartis de la façon suivante : de 81 à 90 crédits obligatoires, dont 72 à 85 sont attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, de 0 à 9 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix. Il inclut les options suivantes :

- l'option sciences du vieillissement (segment 78),
- l'option médecine expérimentale (segment 80),
- l'option éthique clinique (segment 81),
- l'option sciences buccodentaires (segment 82).

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 78 Propre à l'option sciences du vieillissement

Les crédits du segment 78 sont répartis de la façon suivante : 81 crédits obligatoires, dont 78 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, et 9 crédits à option.

### Bloc 78A

Obligatoire - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 70001	Séminaire de doctorat 1	0.0

Cours	Titre	CR
MMD 70002	Séminaire de doctorat 2	3.0

### Bloc 78B

Option - 9 crédits.

Ou tout autre cours jugé approprié. Si l'étudiant a déjà suivi un de ces cours lors de ses études de maîtrise, un autre cours du bloc de cours à option devra être suivi. Il est fortement recommandé que le cours NRL 6051 précède les cours RAD 6005 et PSY 6413. Les cours PSY 64071 et PSY 64072 sont équivalents au cours PSY 6407.

Cours	Titre	CR
MSO 6014	Épidémiologie intermédiaire	3.0
ORT 6873	Séminaire en neuropsychologie du langage	3.0
PSY 6022	Méthodes en neuroscience et neuropsychologie	3.0
PSY 64071	Séminaire : neuroscience et neuropsychologie 1	0.0

Cours	Titre	CR
PSY 64072	Séminaire : neuroscience et neuropsychologie 2	3.0
PSY 6415	Neuropsychologie de la sénescence	3.0
RAD 6005	Introduction à l'IRMF	3.0

### Bloc 78C Recherche et thèse

Obligatoire - 78 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
SMC 7025	Thèse	78.0

## Segment 80 Propre à l'option médecine expérimentale

Le segment 80 comporte 90 crédits obligatoires, dont 85 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse.

## Bloc 80A

Obligatoire - 5 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6100R	Carrière de chercheur en santé	3.0
MMD 70011	Séminaires de doctorat en sciences biomédicales 1	0.0

Cours	Titre	CR
MMD 70012	Séminaires de doctorat en sciences biomédicales 2	2.0

## Bloc 80B

Obligatoire - 85 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
SMC 7912	Thèse	85.0

## Segment 81 Propre à l'option éthique clinique

Les crédits du segment 81 sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires, dont 72 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'une thèse, de 3 à 6 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix.

## Bloc 81A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 7002	Séminaire de doctorat en éthique clinique 1	1.0
MMD 7003	Séminaire de doctorat en éthique clinique 2	1.0
MMD 7106	Stage de formation à l'éthique clinique	3.0

Cours	Titre	CR
MMD 71071	Séminaire de recherche en éthique clinique 1	0.0
MMD 71072	Séminaire de recherche en éthique clinique 2	1.0
MMD 7108	Stage d'éthique clinique en pratique 1	6.0

## Bloc 81B

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6177	Méthodologie de la recherche	3.0
ASA 6704	Introduction à la recherche qualitative	3.0
BIE 6104	Méthodes de recherche en bioéthique	3.0
ETA 6512	L'analyse des données qualitatives	3.0
MMD 6101	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)	3.0
MMD 6109	Stage d'éthique clinique en pratique 2	6.0

Cours	Titre	CR
MMD 6111	Lecture dirigée en éthique clinique	3.0
MMD 6380	Fondements du partenariat patient	3.0
MSO 6011	Concepts et méthodes en épidémiologie	3.0
MSO 6060	Concepts de base en biostatistique	3.0
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0

## Bloc 81D Recherche et thèse

Obligatoire - 72 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
SMC 7913	Thèse	72.0

## Segment 82 Propre à l'option sciences buccodentaires

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires, dont 78 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, et 3 crédits au choix.

## Bloc 82A

Obligatoire - 9 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0

Cours	Titre	CR
MMD 6100R	Carrière de chercheur en santé	3.0

## Bloc 82C

Obligatoire - 78 crédits.

Cours	Titre	CR
SMC 7000	Examen général de doctorat	0.0

Cours	Titre	CR
SMC 7020	Thèse	78.0

2-743-1-0 version 02 (E16)

# Maîtrise en sciences de la réadaptation

Maîtrise ès sciences (M. Sc.)

## Objectifs

Le programme offre une formation de base en sciences de la réadaptation et forme des personnes qui peuvent, sous supervision, mener à terme les différentes étapes d'un projet de recherche.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier à la M. Sc. (sciences de la réadaptation), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'une maîtrise professionnelle en ergothérapie ou en physiothérapie ou d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle dans une discipline appropriée
  - avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle ou à la maîtrise, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
  - faire preuve d'une bonne connaissance du français
  - être appuyé par un directeur de recherche et, le cas échéant, par un codirecteur acceptant de l'encadrer
- 

## Documents additionnels à fournir

- Une confirmation écrite qu'un professeur accepte de diriger l'étudiant
  - Une lettre de motivation ou d'intention
  - La feuille de cheminement (plan d'études) dûment approuvée par le directeur de recherche
  - Le formulaire d'enregistrement du sujet de recherche dûment rempli
  - Deux lettres de recommandation
  - Un curriculum vitae à jour
  - Une esquisse du projet de recherche qui contient de 200 à 500 mots
  - Un plan de financement de vos études ou de votre profil financier
-

## Structure du programme

**Maîtrise en sciences de la réadaptation** 2-743-1-0 version 02 (E16)

La maîtrise comporte 45 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante : 36 crédits obligatoires, dont 29 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, 6 à 9 crédits à option et un maximum de 3 crédits au choix.

### Bloc 70A

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6005R	Éthique et recherche en santé	1.0
REA 6013	Réadaptation factuelle	3.0

Cours	Titre	CR
REA 6016	Recherche appliquée en réadaptation	3.0

### Bloc 70B

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0
REA 6008	Notions avancées de pathokinésiologie	3.0
REA 6009	Problématique spécifique en réadaptation	3.0

Cours	Titre	CR
REA 6011	Réadaptation et technologie	3.0
REA 6012	Transfert de connaissances en réadaptation	3.0

### Bloc 70C

Option - Maximum 3 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6177	Méthodologie de la recherche	3.0

Cours	Titre	CR
ETA 6512	L'analyse des données qualitatives	3.0

### Bloc 70D

Option - 3 crédits.

Cours	Titre	CR
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0

Cours	Titre	CR
MSO 6067	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA	3.0

### Bloc 70F

Obligatoire - 29 crédits.

Cours	Titre	CR
REA 6200	Recherche et mémoire	29.0

3-743-1-0 version 00 (A10)

# Doctorat en sciences de la réadaptation

Philosophiae Doctor (Ph. D.)

## Objectifs

Le programme de doctorat forme des chercheurs autonomes dans le domaine des sciences de la réadaptation. Au terme de leur formation, nos étudiants sont aptes à assurer un leadership pour le développement des connaissances et de la recherche en sciences de la réadaptation dans les milieux académiques et dans le réseau de la santé.

---

## Exigences d'admission

### Conditions propres à ce programme

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Ph. D. (sciences de la réadaptation), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XX) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'une maîtrise en sciences de la réadaptation ou d'un diplôme équivalent ou bien être titulaire d'une maîtrise professionnelle en ergothérapie ou en physiothérapie et avoir une expérience de recherche. Des cours peuvent être imposés au candidat dont la préparation antérieure ne satisfait pas aux exigences du programme
  - avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,3 sur 4,3 ou l'équivalent
  - faire preuve d'une bonne connaissance du français
  - être appuyé par un directeur de recherche et, le cas échéant, par un codirecteur acceptant de l'encadrer
  - présenter une ébauche de projet de recherche ainsi qu'un programme de cours approuvés par son directeur de recherche et, le cas échéant, par son codirecteur.
- 

### Documents additionnels à fournir

- Curriculum vitae
  - Une confirmation écrite qu'un professeur accepte de diriger l'étudiant
  - Une lettre de d'intention / motivation
  - Une esquisse du projet de recherche
  - Le plan d'études global dûment approuvée par le directeur de recherche
  - Le formulaire d'enregistrement du sujet de recherche dûment rempli
  - Deux lettres de recommandation.
- 

## Programmes d'études de provenance

Plusieurs étudiants de l'Université de Montréal inscrits à ce programme provenaient des programmes suivants :

- Maîtrise en physiothérapie
  - Maîtrise en ergothérapie
-

## Structure du programme

**Doctorat en sciences de la réadaptation** 3-743-1-0 version 00 (A10)

Le doctorat comporte 90 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 81 crédits obligatoires dont 78 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, de 3 à 9 crédits à option et, au maximum, 6 crédits au choix.

### Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

**Les cours REA 70001 et REA 70002 sont équivalents au cours REA 7000.**

Cours	Titre	CR
REA 7000	Approches critiques en réadaptation	3.0

### Bloc 70B

Option - Minimum 3 crédits, maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
REA 6002	Théories sensorimotrices en réadaptation	3.0
REA 6008	Notions avancées de pathokinésiologie	3.0
REA 6009	Problématique spécifique en réadaptation	3.0

Cours	Titre	CR
REA 6011	Réadaptation et technologie	3.0
REA 6012	Transfert de connaissances en réadaptation	3.0

### Bloc 70D

Obligatoire - 78 crédits.

Cours	Titre	CR
REA 7010	Examen général de synthèse	0.0

Cours	Titre	CR
REA 7200	Recherche et thèse	78.0

2-452-6-5 version 00 (A21)

# **Microprogramme de deuxième cycle d'expertise en sciences de la santé**

## **Attestation**

## **Objectifs**

Offrir aux professionnels de la santé une formation avancée sur l'expertise en sciences de la santé, de même qu'une connaissance plus approfondie du droit s'appliquant à leur champ de pratique, afin de leur permettre de produire des expertises indépendantes et bien fondées.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle d'expertise en sciences de la santé, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession de la santé ou attester d'une formation universitaire jugée appropriée
  - avoir obtenu, au 1er cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 (ou l'équivalent) ou la moyenne exigée par l'université d'origine pour l'admission à un programme de 2e cycle, si celle-ci est plus élevée
- 

## **Scolarité**

La scolarité maximale est de trois ans à temps partiel, à compter de l'inscription initiale du candidat.

---

## Structure du programme

### **Microprogramme de deuxième cycle d'expertise en sciences de la santé 2-452-6-5 version 00 (A21)**

Le microprogramme comporte 12 crédits.

#### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Tous les crédits du microprogramme sont obligatoires.

### Bloc 70A

Obligatoire - 12 crédits.

Cours	Titre	CR
MMD 6240	Fondements de l'expertise en sciences de la santé	3.0
MMD 6241	Pratique de l'expertise en sciences de la santé	3.0

Cours	Titre	CR
MMD 6242	Aspects légaux de l'expertise en santé	3.0
MMD 6243	Expertise avancée en sciences de la santé	3.0

2-799-6-0 version 00 (A19)

# **Microprogramme de deuxième cycle en analyse des mégadonnées en santé**

## **Attestation**

## **Objectifs**

Le but de ce programme est de développer chez les étudiants des compétences en analyse et manipulation de données en santé. Au terme de son cheminement, l'étudiant pourra travailler dans une équipe de recherche en sciences de la vie et de la santé à titre d'utilisateur expert de données. Il pourra aussi travailler dans toute entreprise générant des mégadonnées et voulant en tirer profit.

---

## **Exigences d'admission**

### **Conditions propres à ce programme**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle en analyse des mégadonnées en santé, le candidat doit :

- Satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales.
- Être titulaire d'un baccalauréat de 1<sup>er</sup> cycle en sciences de la vie ou de la santé ou l'équivalent.
- Avoir obtenu, au 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

Le candidat doit faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

### **1.2. Connaissances préalables requises**

Le candidat doit avoir des connaissances de base en statistique (voir par exemple les cours SBP1925 ou BIO2041) et en programmation appliquée (voir par exemple le cours BCM2550).

---

## **Scolarité**

La scolarité minimale est d'un trimestre à temps plein. Cependant, les étudiants ne peuvent tenir pour acquis que ce programme d'études sera obligatoirement complété en un trimestre. Il faut au préalable vérifier l'offre des cours proposée et prévoir plus de temps que le minimum requis dans ce programme d'études. La scolarité maximale est de neuf trimestres (trois ans) à compter de l'inscription initiale du candidat.

---

## **Règles particulières quant au programme d'études**

Dans un premier temps, les inscriptions seront limitées à 25 étudiants sélectionnés en fonction de leur moyenne cumulative.

---

## Structure du programme

**Microprogramme de deuxième cycle en analyse des mégadonnées en santé** 2-799-6-0 version 00 (A19)

Ce programme d'études comporte 17 crédits.

### LÉGENDE

CR : crédit

## Segment 70

Les crédits de ce programme d'études sont répartis de la façon suivante: 7 crédits obligatoires et 10 crédits à option

### Bloc 70A Général

Obligatoire - 7 crédits.

Cours	Titre	CR
BIO 6033	Science des données en biodiversité	3.0

Cours	Titre	CR
IFT 6501	Traitement informatique des mégadonnées	4.0

### Bloc 70B Éthique

Option - 1 crédit.

Cours	Titre	CR
BIE 6501	Éthique, santé publique et mégadonnées	1.0

Cours	Titre	CR
BIE 6502	Éthique, sciences biomédicales et mégadonnées	1.0

### Bloc 70C Utilisation des données en santé publique

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
ASA 6768	Analyse des systèmes d'information en santé	3.0
ASA 6769	Gestion et visualisation des données en santé	3.0

Cours	Titre	CR
MSO 6624	Science des données de santé publique	3.0

### Bloc 70D Utilisation des données biomédicales

Option - Maximum 9 crédits.

Cours	Titre	CR
BIN 6010	Bio-informatique des données	3.0
BIN 6011	Bio-informatique des structures moléculaires	3.0

Cours	Titre	CR
GBM 6300	Imagerie moléculaire quantitative et cellulaire	3.0

# ÉTUDES MÉDICALES POSTDOCTORALES

## Listes des diplômes d'études spécialisées (D.E.S.)

### Anesthésiologie et médecine de la douleur

D.E.S. en anesthésiologie	646010
D.E.S. en médecine de la douleur	646011
D.E.S. en anesthésiologie régionale	646012
D.E.S. en anesthésiologie obstétricale	646013
D.E.S. en anesthésiologie thoracique	646014
D.E.S. en neuroanesthésiologie	646015
D.E.S. en anesthésiologie pour chirurgie hépatobiliaire, pancréatique et digestive	646016
D.E.S. en anesthésiologie cardiaque	646017
D.E.S. en gestion de la douleur chronique	646018
D.E.S. en anesthésiologie et traumatologie	646019

### Chirurgie

D.E.S. en chirurgie	647010
D.E.S. en chirurgie générale	647011
D.E.S. en neurochirurgie	647012
D.E.S. en chirurgie orthopédique	647013
D.E.S. en oto-rhino-laryngologie et chirurgie cervico-faciale	647014
D.E.S. en chirurgie	647015
D.E.S. en chirurgie plastique	647016
D.E.S. en urologie	647017
D.E.S. en chirurgie vasculaire	647018
D.E.S. en chirurgie cardiaque	647019
D.E.S. en chirurgie thoracique	647110
D.E.S. en chirurgie générale pédiatrique	647111
D.E.S. en chirurgie pédiatrique	647112
D.E.S. en reconstruction articulaire de la hanche et du genou	647113
D.E.S. en chirurgie colorectale	647114
D.E.S. en chirurgie cardiaque avancée chez l'adulte	647115
D.E.S. en chirurgie hépato-biliaire et pancréatique	647116
D.E.S. en chirurgie bariatrique, laparoscopique et robotique	647117
D.E.S. en chirurgie avancée du membre supérieur chez l'adulte	647118
D.E.S. en chirurgie orthopédique du rachis chez l'adulte et l'enfant	647119
D.E.S. en chirurgie orthopédique pédiatrique	647210
D.E.S. en chirurgie orthopédique spécialisée en médecine sportive	647211
D.E.S. en chirurgie orthopédique de traumatologie	647212
D.E.S. en chirurgie générale oncologique	647213

### Direction médecine

Internat multidisciplinaire	645010
Internat – rotation	645011
D.E.S. en échocardiographie chez l'adulte	645710
D.E.S. en biochimie médicale	646510
D.E.S. en médecine communautaire	648110
D.E.S. en médecine du travail	648910
D.E.S. en médecine	649010
D.E.S. en médecine – tronc commun	649011
D.E.S. en cardiologie	649012
D.E.S. en dermatologie	649013
D.E.S. en endocrinologie et métabolisme chez l'adulte	649014
D.E.S. en médecine	649015
D.E.S. en hématologie	649016
D.E.S. en néphrologie chez l'adulte	649017
D.E.S. en médecine physique et réadaptation	649019
D.E.S. en gériatrie	649110
D.E.S. en pneumologie chez l'adulte	649111
D.E.S. en rhumatologie chez l'adulte	649112
D.E.S. en oncologie médicale	649113
D.E.S. en pharmacologie clinique	649114
D.E.S. en immunologie clinique et allergie chez l'adulte	649115
D.E.S. en biochimie médicale	649116
D.E.S. en gastroentérologie chez l'adulte	649117
D.E.S. en médecine interne	649118
D.E.S. en greffe de cellules hématopoïétiques	649119
D.E.S. en électrophysiologie cardiaque chez l'adulte	649211
D.E.S. en cardiologie d'intervention chez l'adulte	649212
D.E.S. en hépatologie chez l'adulte	649213
D.E.S. en cardiopathies congénitales chez l'adulte	649214
D.E.S. en réadaptation des patients avec trauma crânio-cérébral	649215
D.E.S. en échographie ciblée	649216
D.E.S. en échographie musculosquelettique et interventions spinales sous guidance fluoroscopique	649217
D.E.S. en traumatologie et soins aigus	649219
D.E.S. en insuffisance cardiaque avancée et transplantation cardiaque	649310
D.E.S. en transplantation d'organes	649311
D.E.S. en réadaptation médicale pour les lésions médullaires et de la colonne vertébrale en centre de traumatologie	649312
D.E.S. en maladies inflammatoires chroniques de l'intestin	649313
D.E.S. en échographie appliquée à la rhumatologie	649314
D.E.S. en lymphome et cellules immunes effectrices	650710
D.E.S. en leucémies aiguës	650711
D.E.S. en anesthésiologie pédiatrique	651610
D.E.S. en soins intensifs	656010
D.E.S. en médecine de soins intensifs spécialisée chez l'adulte	656011

D.E.S. en pédagogie par la simulation	681410	D.E.S. en ophtalmologie pédiatrique et strabisme	647512
D.E.S. de cliniciens-chercheurs	699810	D.E.S. en glaucome	647513
D.E.S. en médecine de soins intensifs chez l'adulte	699811	D.E.S. en oculoplastie	647514

## Médecine de famille et d'urgence

D.E.S. en médecine d'urgence	645310
D.E.S. en médecine de famille	648310
D.E.S. de compétence additionnelle en médecine d'urgence	648311
D.E.S. de compétence additionnelle en soins aux personnes âgées	648312
D.E.S. en soins aux personnes âgées	648313
D.E.S. de compétence additionnelle en médecine familiale – clinicien érudit (profil académique)	648314
D.E.S. de compétence additionnelle en médecine familiale – clinicien érudit (profil recherche)	648315
D.E.S. de compétences avancées en médecine des toxicomanies	649210
D.E.S. de compétence additionnelle en médecine du sport et de l'exercice	649218
D.E.S. de compétence additionnelle en soins palliatifs	699813

## Microbiologie, infectiologie et immunologie

D.E.S. en microbiologie médicale	650010
D.E.S. en maladies infectieuses chez l'adulte	650011

## Neurosciences

D.E.S. en neurologie chez l'adulte	649018
D.E.S. en neurologie pédiatrique	651516
D.E.S. en médecine du sommeil	653011
D.E.S. en épileptologie chez l'adulte	653012
D.E.S. en neurologie neuromusculaire et électromyographie pédiatriques	653013
D.E.S. en pathologie pédiatrique et périnatale	653014
D.E.S. en troubles du mouvement	653015

## Obstétrique et gynécologie

D.E.S. en obstétrique et gynécologie	650510
D.E.S. en endocrinologie gynécologique de la reproduction et de l'infertilité	650511
D.E.S. en médecine maternelle et foetale	650512
D.E.S. en oncologie gynécologique	650513
D.E.S. en obstétrique et gynécologie	650514
D.E.S. en urogynécologie, reconstruction pelvienne	650515
D.E.S. en chirurgie gynécologique minimalement invasive	650516
D.E.S. en médecine obstétricale	650517

## Ophtalmologie

D.E.S. en ophtalmologie	647510
D.E.S. en rétine médicale et chirurgicale	647511

D.E.S. en ophtalmologie pédiatrique et strabisme	647512
D.E.S. en glaucome	647513
D.E.S. en oculoplastie	647514
D.E.S. en uvéite	647515
D.E.S. en cornée et segment	647516
D.E.S. en neuro-ophtalmologie	647517

## Pathologie et biologie cellulaire

D.E.S. en neuropathologie	651011
D.E.S. en pathologie diagnostique et moléculaire	651012

## Pédiatrie

D.E.S. en pédiatrie	651510
D.E.S. en pédiatrie - tronc commun	651511
D.E.S. en cardiologie chez l'enfant	651512
D.E.S. en endocrinologie et métabolisme chez l'enfant	651513
D.E.S. en gastroentérologie pédiatrique	651514
D.E.S. en néphrologie pédiatrique	651515
D.E.S. en pneumologie pédiatrique	651517
D.E.S. en hématologie et oncologie pédiatriques	651518
D.E.S. en médecine néonatale et périnatale	651519
D.E.S. en médecine d'urgence pédiatrique	651611
D.E.S. en pédiatrie du développement	651612
D.E.S. en maladies infectieuses pédiatriques	651613
D.E.S. en immunologie clinique et allergie chez l'enfant	651615
D.E.S. en pédiatrie	651616
D.E.S. en médecine de l'adolescence	651617
D.E.S. en Immunologie clinique pédiatrique	651618
D.E.S. en pédiatrie de la maltraitance	651619
D.E.S. en génétique et génomique médicales	653410
D.E.S. en médecine de soins intensifs chez l'enfant	699812

## Psychiatrie et addictologie

D.E.S. en psychiatrie	654010
D.E.S. en gérontopsychiatrie	654011
D.E.S. en psychiatrie légale	654012
D.E.S. en psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent	654013
D.E.S. en neuromodulation psychiatrique et thérapies somatiques avancées	654014
D.E.S. en interventions spécialisées pour les symptômes comportementaux et psychologiques de la démence associés aux troubles neurocognitifs	654015
D.E.S. en intervention précoce pour premiers épisodes psychotiques	654016
D.E.S. en troubles sévères de la personnalité	654017
D.E.S. en psychothérapie	654018

## Radiologie

D.E.S. en radiologie diagnostique	654510
D.E.S. en neuroradiologie	654511

D.E.S. en radiologie pédiatrique	654512
D.E.S. en radio-oncologie	654513
D.E.S. en radiologie diagnostique	654514
D.E.S. en neuroradiologie interventionnelle	654515
D.E.S. en Imagerie musculosquelettique diagnostique et interventionnelle	654516
D.E.S. en imagerie du sein	654517
D.E.S. en imagerie pédiatrique	654518
D.E.S. en radiologie interventionnelle	654519
D.E.S. en radiologie cardiothoracique	654610
D.E.S. en radiologie abdomino-pelvienne diagnostique et interventionnelle	654611
D.E.S. en radio-oncologie	655010
D.E.S. en neuro-oncologie et radio-oncologie pédiatriques	655011
D.E.S. en radiothérapie gynécologique	655012
D.E.S. en radiothérapie ORL	655013
D.E.S. en médecine nucléaire	655510