

Université   
de Montréal  
et du monde.

Faculté de médecine

Études supérieures

Annuaire général 2023–2024

[registraire.umontreal.ca](http://registraire.umontreal.ca)

## Table des matières

Introduction	4-1
<b>PROGRAMMES PAR DISCIPLINE</b>	
Anesthésiologie	4-4
Biochimie	4-5
Bio-informatique	4-12
Biologie moléculaire	4-14
Ergothérapie	4-17
Génétique médicale	4-21
Génie biomédical	4-22
Kinésiologie	4-29
Microbiologie et immunologie	4-32
Neurosciences	4-34
Nutrition	4-36
Orthophonie et audiologie	4-40
Pathologie et biologie cellulaire	4-45
Pédiatrie	4-49
Perfusion extracorporelle	4-51
Pharmacologie	4-51
Physiologie	4-58
Physiothérapie	4-62
Psychiatrie	4-67
Sciences biomédicales	4-68
Sciences de l'activité physique	4-74
Sciences de la réadaptation	4-76
Études spécialisées	4-78
Études médicales postdoctorales	4-81

Information à jour en septembre 2023

# FACULTÉ DE MÉDECINE

Information à jour le 14 septembre 2023

## 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, 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 1500 résident(e)s, moniteurs et monitrices cliniques inscrit(e)s (1 450 apprenant(e)s, dont 215 moniteurs et monitrices cliniques, et 1235 résident(e)s en médecine) dans plus de 80 programmes de résidence agréés par les trois collèges (65 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 près 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

## 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 : Ekaterina 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

## RUISSS – 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 (RUISSS 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 RUISSS 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).

## 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.

## LISTE DES PROGRAMMES

**Anesthésiologie**

**Microprogramme de deuxième cycle en échocardiographie transoesophagienne péri-opératoire** 2-457-6-0

**Microprogramme de deuxième cycle en gestion de la douleur chronique** 2-460-6-1

**Biochimie**

**Maîtrise en biochimie** 2-465-1-0

Options :

Biochimie in silico  
Biochimie appliquée en milieu industriel  
Biologie structurale  
Dynamique cellulaire des complexes macromoléculaires  
Générale  
Génétique moléculaire  
Génomique humaine

**Doctorat en biochimie** 3-465-1-0

Options :

Biochimie in silico  
Biologie structurale  
Dynamique cellulaire des complexes macromoléculaires  
Générale  
Génétique moléculaire  
Génomique humaine

**Diplôme d'études postdoctorales en biochimie clinique** 3-465-1-1

**Bio-informatique**

**Maîtrise en bio-informatique** 2-468-1-0

**Doctorat en bio-informatique** 3-468-1-0

**Biologie moléculaire**

**Maîtrise en biologie moléculaire** 2-466-1-0

Options :

Biologie des systèmes  
Générale  
Maladies complexes chez l'humain  
Médecine cellulaire et moléculaire

**Doctorat en biologie moléculaire** 3-466-1-0

Options :

Biologie des systèmes  
Générale  
Maladies complexes chez l'humain  
Médecine cellulaire et moléculaire

**Ergothérapie**

**Maîtrise en ergothérapie** 2-740-1-0

**Programme de qualification en ergothérapie** 2-740-1-2

**D.E.P.A. en ergothérapie** 3-740-1-1

**Génétique médicale**

**Maîtrise en conseil génétique** 2-534-1-0

**Microprogramme de deuxième cycle en génétique médicale** 2-534-6-1

**Génie biomédical**

**Maîtrise en génie biomédical** 2-535-1-0

Options :

Générale  
Génie clinique

**D.E.S.S. en génie biomédical** 2-535-1-1

**Doctorat en génie biomédical** 3-535-1-0

**Kinésiologie**

**Maîtrise en kinésiologie** 2-352-1-0

Options :

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

**D.E.S.S. en kinésiologie** 2-352-1-1

**Microprogramme de deuxième cycle en kinésiologie** 2-352-6-0

**Microbiologie et immunologie**

**Maîtrise en microbiologie et immunologie** 2-500-1-0

**Doctorat en microbiologie et immunologie** 3-500-1-0

**Doctorat en virologie et immunologie** 3-503-1-1

**Neurosciences**

**Maîtrise en neurosciences** 2-530-1-1

**Microprog. de deuxième cycle en neurosciences** 2-530-6-0

**Doctorat en neurosciences** 3-530-1-1

Options :

Générale  
Neuropsychologie

**Nutrition**

**Maîtrise en nutrition - avec mémoire** 2-320-1-0

**Maîtrise en nutrition** 2-320-1-2

**D.E.S.S. en nutrition** 2-320-1-4

**Microprogramme de deuxième cycle en nutrition** 2-320-6-0

**Doctorat en nutrition** 3-320-1-0

**Orthophonie et audiologie**

**Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie** 2-750-1-1

**Maîtrise professionnelle en audiologie** 2-751-1-0

**Maîtrise professionnelle en orthophonie** 2-752-1-0

**Doctorat en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie** 3-750-1-1

**Pathologie et biologie cellulaire**

**Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire** 2-512-1-0

Option :

Pathologie moléculaire et médecine personnalisée

**Microprogramme de deuxième cycle en pathologie moléculaire et médecine personnalisée** 2-512-6-0

**Doctorat en pathologie et biologie cellulaire** 3-512-1-0

Options:

Biologie cellulaire  
Biologie du cancer  
Biopathologie cardiovasculaire  
Cytogénétique  
Système nerveux

**Pédiatrie**

**Microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique** 2-495-6-1

**Microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique pédiatrique** 2-516-6-0

**Perfusion extracorporelle**

**D.E.S.S. en perfusion extracorporelle** 2-454-1-0

**Pharmacologie**

**Maîtrise en pharmacologie** 2-520-1-0

Options :

Générale  
Neuropharmacologie  
Pharmacogénomique  
Pharmacologie clinique  
Pharmacologie intégrative cardiovasculaire  
Pharmacologie moléculaire  
Pharmacologie clinique avec travail dirigé 2-520-1-9

**D.E.S.S. en pharmacologie clinique** 2-520-1-1

**Diplôme complémentaire en pharmacologie : stages en milieux professionnels** 2-520-1-2

**Microprogramme de deuxième cycle en pharmacogénomique** 2-520-6-0

**Microprogramme de deuxième cycle en pharmacologie clinique** 2-520-6-1

**Doctorat en pharmacologie** 3-520-1-0

Options :

Générale  
Neuropharmacologie  
Pharmacogénomique  
Pharmacologie clinique  
Pharmacologie intégrative cardiovasculaire  
Pharmacologie moléculaire

**Physiologie**

**Maîtrise en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative** 2-525-1-1

Options :

Générale  
Physiologie et biophysique moléculaires  
Physiologie cardiovasculaire

**Microprogramme de deuxième cycle en physiologie** 2-525-6-0

**Doctorat en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative** 3-525-1-1

Options :

Générale  
Physiologie et biophysique moléculaires  
Physiologie cardiovasculaire

**Physiothérapie**

**Maîtrise en physiothérapie** 2-745-1-0

**D.E.S.S. en physiothérapie** 2-745-1-1

**Programme de qualification en physiothérapie** 2-745-1-2

**Microprogramme de deuxième cycle de physiothérapie avancée en neuro-musculosquelettique** 2-745-6-1

**Microprogramme de deuxième cycle en rééducation périnéale et pelvienne** 2-746-6-0

**D.E.P.A. de physiothérapie avancée en neuro-musculosquelettique** 3-745-1-1

**Psychiatrie**

**Maîtrise en sciences psychiatriques et addictologie** 2-540-1-0

**Doctorat en sciences psychiatriques et addictologie** 3-540-1-0

**Sciences biomédicales**

**Maîtrise en sciences biomédicales** 2-484-1-0

Options :

Conseil génétique  
Éthique clinique  
Médecine computationnelle  
Médecine d'assurance et expertise en sciences de la santé  
Médecine expérimentale  
Musculosquelettique  
Partenariat patient  
Recherche clinique appliquée  
Sciences cardiovasculaires  
Sciences du vieillissement  
Sciences psychiatriques

**Maîtrise en sciences cliniques** 2-485-1-0

**Doctorat en sciences biomédicales** 3-484-1-0

Options :

Éthique clinique  
Médecine d'assurance et expertise en sciences de la santé  
Médecine expérimentale  
Sciences buccodentaires  
Sciences du vieillissement  
Sciences psychiatriques

**Sciences de l'activité physique**

**Maîtrise en sciences de l'activité physique** 2-350-1-0

**Doctorat en sciences de l'activité physique** 3-350-1-0

**Sciences de la réadaptation**

**D.E.S.S. en petite enfance et approche interprofessionnelle** 2-253-1-1

**Microprogramme de deuxième cycle en petite enfance et approche interprofessionnelle** 2-253-6-1

**Maîtrise en sciences de la réadaptation** 2-743-1-0

**Doctorat en sciences de la réadaptation** 3-743-1-0

#### Études spécialisées

**D.E.S.S. en médecine d'assurance et expertise en sciences de la santé** 2-452-1-0

**D.E.S.S. en médecine d'assurance et expertise médicolégale** 2-452-1-1

**Microprogramme de deuxième cycle en médecine d'assurance et expertise en sciences de la santé** 2-452-6-1

**Microprogramme de deuxième cycle de formation générale en médecine d'assurance et expertise en sciences de la santé** 2-452-6-2

**Microprogramme de deuxième cycle en médecine d'assurance et expertise médicolégale** 2-452-6-3

**Microprogramme de deuxième cycle en médecine d'assurance et expertise médicolégale internationale (en anglais)** 2-452-6-4

**Microprogramme de deuxième cycle d'expertise en sciences de la santé** 2-452-6-5

**Microprogramme de deuxième cycle en analyse des mégadonnées en santé** 2-799-6-0

### ANESTHÉSIOLOGIE

Programme 2-457-6-0 Version 00 (H03)

**Microprogramme de deuxième cycle en échocardiographie transoesophagienne péri-opératoire (ÉTO)**

#### OBJECTIFS

Ce microprogramme s'adresse aux anesthésiologistes en pratique qui ont ou prévoient avoir accès à l'ÉTO péri-opératoire. Le but du programme est d'offrir une structure organisationnelle aux anesthésiologistes qui désirent parfaire leurs connaissances en ÉTO, une formation au terme de laquelle ils pourront :

- utiliser l'ÉTO comme outil de monitoring péri-opératoire
- produire un rapport de l'examen enregistré
- réussir l'examen de l'ABE en ÉTO péri-opératoire.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au microprogramme de deuxième cycle (échocardiographie transoesophagienne péri-opératoire - ÉTO) le candidat doit :

- être titulaire d'un diplôme en médecine spécialisée ou être médecin en formation en anesthésiologie
- être membre en règle du Collège des médecins du Québec
- être détenteur d'un permis d'exercice de la médecine du Collège des médecins du Québec.

#### 2. Scolarité

Le programme s'échelonne sur une période d'une année incluant les 12 semaines de stage dans un centre en ÉTO péri-opératoire.

#### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comporte 17 crédits.

##### Segment 70

Tous les crédits du microprogramme sont obligatoires.

##### Bloc 70A

*Obligatoire - 3 crédits.*

##### Bloc 70B

*Obligatoire - 14 crédits.*

Programme 2-460-6-1

Version 00 (H20)

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

#### 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).

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

##### 1.1 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).

##### 1.2 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

## 2. 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 débiter leurs stages avant d'avoir présenté au moins un des examens « intra » d'un des trois cours théoriques proposés.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Ce programme d'études comporte 15 crédits.

#### 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.*

ANR 6000	3	Traitements non pharmacologiques de la douleur
ANR 6001	3	Traitements spécifiques de la douleur
PHL 6035	3	Pharmacologie de la douleur

#### Bloc 70B

*Option - 4 crédits.*

ANR 60101	0	Stage d'observation clinique en douleur chronique 1
ANR 60102	4	Stage d'observation clinique en douleur chronique 2
ANR 60111	0	Stage de perfectionnement clinique en douleur chr. 1
ANR 60112	4	Stage de perfectionnement clinique en douleur chr. 2

#### Bloc 70C

*Obligatoire - 2 crédits.*

ANR 6012	2	Rapport de stage en clinique de la douleur
----------	---	--

## BIOCHIMIE

Programme 2-465-1-0

Version 11 (A23)

### Maîtrise en biochimie (M. Sc.)

#### OBJECTIFS

##### Avec mémoire

Ce cheminement 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).

##### Avec stage

Le cheminement de la 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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 du français oral et écrit correspondant au niveau de référence C1 (autonome) de l'échelle globale du Cadre européen commun de référence pour les langues ainsi que la capacité de lire des textes scientifiques en anglais.

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.

##### 1.1 Documents additionnels à fournir lors d'une demande d'admission

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

### STRUCTURE DU PROGRAMME

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon deux modalités: avec mémoire ou stage.

La modalité avec mémoire 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),

La modalité avec stage ne comprend qu'une seule option:

- l'option biochimie appliquée en milieu industriel (segment 78).

##### 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.*

BCM 60511	0	Communication scientifique 1
BCM 60512	2	Communication scientifique 2

#### Bloc 70B

*Option - Minimum 4 crédits, maximum 6 crédits.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6026	3	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle
BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIM 6026	2	Biologie moléculaire et cellulaire 1
BIM 6028	2	Biologie moléculaire et cellulaire 2
BIN 6002	3	Principes d'analyse génomique
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique

**Bloc 70C***Option - Maximum 5 crédits.*

BCM 6012	3	Études de cas en biochimie
BCM 6014	1	Culture industrielle de cellules à haut débit
BCM 6015	1	Détermination de structures de macromolécules
BCM 6016	1	Méthodes de pointe en purification de protéines
BCM 6017	1	Méthode de pointe en génomique appliquée
BCM 6018	1	Méthodes de pointe en protéomique
BCM 6019	1	Méthodes en microscopie à haute résolution
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6225	3	Enzymologie moléculaire et mécanistique
BCM 6230	1	Valorisation et propriété intellectuelle

**Bloc 70D***Choix - Maximum 5 crédits.**Tout autre cours jugé pertinent pour le projet de recherche de l'étudiant pourra être accepté suite à l'approbation du responsable des études supérieures du Département.***Bloc 70E Mémoire***Obligatoire - 34 crédits*

BCM 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6026	3	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle
BCM 60511	0	Communication scientifique 1
BCM 60512	2	Communication scientifique 2

**Bloc 71B***Option - Maximum 3 crédits.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6012	3	Études de cas en biochimie
BCM 6014	1	Culture industrielle de cellules à haut débit
BCM 6015	1	Détermination de structures de macromolécules
BCM 6016	1	Méthodes de pointe en purification de protéines
BCM 6017	1	Méthode de pointe en génomique appliquée
BCM 6018	1	Méthodes de pointe en protéomique
BCM 6019	1	Méthodes en microscopie à haute résolution
BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BCM 6225	3	Enzymologie moléculaire et mécanistique
BCM 6230	1	Valorisation et propriété intellectuelle

**Bloc 71C***Choix - Maximum 3 crédits.**Tout autre cours jugé pertinent pour le projet de recherche de l'étudiant pourra être accepté suite à l'approbation du responsable des études supérieures du Département.***Bloc 71D Mémoire***Obligatoire - 34 crédits.*

BCM 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

BCM 60511	0	Communication scientifique 1
BCM 60512	2	Communication scientifique 2
BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques

**Bloc 72B***Option - Maximum 3 crédits.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6012	3	Études de cas en biochimie
BCM 6014	1	Culture industrielle de cellules à haut débit
BCM 6015	1	Détermination de structures de macromolécules
BCM 6016	1	Méthodes de pointe en purification de protéines
BCM 6017	1	Méthode de pointe en génomique appliquée
BCM 6018	1	Méthodes de pointe en protéomique
BCM 6019	1	Méthodes en microscopie à haute résolution
BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6026	3	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BCM 6225	3	Enzymologie moléculaire et mécanistique
BCM 6230	1	Valorisation et propriété intellectuelle

**Bloc 72C***Choix - Maximum 3 crédits.**Tout autre cours jugé pertinent pour le projet de recherche de l'étudiant pourra être accepté suite à l'approbation du responsable des études supérieures du Département.***Bloc 72D Mémoire***Obligatoire - 34 crédits.*

BCM 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

BCM 60511	0	Communication scientifique 1
BCM 60512	2	Communication scientifique 2
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique

**Bloc 73B***Option - Maximum 3 crédits.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6012	3	Études de cas en biochimie
BCM 6014	1	Culture industrielle de cellules à haut débit
BCM 6015	1	Détermination de structures de macromolécules
BCM 6016	1	Méthodes de pointe en purification de protéines
BCM 6017	1	Méthode de pointe en génomique appliquée



BCM 6018	1	Méthodes de pointe en protéomique
BCM 6019	1	Méthodes en microscopie à haute résolution
BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6026	3	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle
BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
BCM 6225	3	Enzymologie moléculaire et mécanistique
BCM 6230	1	Valorisation et propriété intellectuelle

**Bloc 73C**

*Choix - Maximum 3 crédits.*

*Tout autre cours jugé pertinent pour le projet de recherche de l'étudiant pourra être accepté suite à l'approbation du responsable des études supérieures du Département.*

**Bloc 73D Mémoire**

*Obligatoire - 34 crédits.*

BCM 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 60511	0	Communication scientifique 1
BCM 60512	2	Communication scientifique 2
BIN 6002	3	Principes d'analyse génomique

**Bloc 74B**

*Option - Maximum 3 crédits.*

BCM 6012	3	Études de cas en biochimie
BCM 6014	1	Culture industrielle de cellules à haut débit
BCM 6015	1	Détermination de structures de macromolécules
BCM 6016	1	Méthodes de pointe en purification de protéines
BCM 6017	1	Méthode de pointe en génomique appliquée
BCM 6018	1	Méthodes de pointe en protéomique
BCM 6019	1	Méthodes en microscopie à haute résolution
BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6026	3	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle
BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BCM 6225	3	Enzymologie moléculaire et mécanistique
BCM 6230	1	Valorisation et propriété intellectuelle

**Bloc 74C**

*Choix - Maximum 3 crédits.*

*Tout autre cours jugé pertinent pour le projet de recherche de l'étudiant pourra être accepté suite à l'approbation du responsable des études supérieures du Département.*

**Bloc 74D Mémoire**

*Obligatoire - 34 crédits.*

BCM 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

BCM 60511	0	Communication scientifique 1
BCM 60512	2	Communication scientifique 2

**Bloc 75B**

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

BCM 6014	1	Culture industrielle de cellules à haut débit
BCM 6015	1	Détermination de structures de macromolécules
BCM 6016	1	Méthodes de pointe en purification de protéines
BCM 6017	1	Méthode de pointe en génomique appliquée
BCM 6018	1	Méthodes de pointe en protéomique
BCM 6019	1	Méthodes en microscopie à haute résolution

**Bloc 75C**

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6012	3	Études de cas en biochimie
BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6026	3	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle
BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BCM 6225	3	Enzymologie moléculaire et mécanistique
BCM 6230	1	Valorisation et propriété intellectuelle

**Bloc 75D**

*Choix - Maximum 3 crédits.*

*Tout autre cours jugé pertinent pour le projet de recherche de l'étudiant pourra être accepté suite à l'approbation du responsable des études supérieures du Département.*

**Bloc 75E Mémoire**

*Obligatoire - 34 crédits.*

BCM 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**Segment 78 Propre à l'option biochimie appliquée au milieu industriel**

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante: 34 crédits obligatoires, dont 12 crédits attribués à un stage, 9 à 13 crédits à option et un maximum de 4 crédits au choix.

**Bloc 78A**

*Obligatoire - 22 crédits.*

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

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6012	3	Études de cas en biochimie
BCM 6230	1	Valorisation et propriété intellectuelle
BIM 6026	2	Biologie moléculaire et cellulaire 1
BIM 6028	2	Biologie moléculaire et cellulaire 2
HEC 6112	3	Le management : les milieux et la pratique (MNGT40435)
HEC 6113	3	Création d'entreprise (ENTR41022)
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé

PHM 6046	2	Aspects industriels des formes pharmaceutiques
PHM 6084	2	Bonnes pratiques de fabrication

**Bloc 78B**

*Option - Minimum 4 crédits, maximum 6 crédits.*

BCM 6014	1	Culture industrielle de cellules à haut débit
BCM 6015	1	Détermination de structures de macromolécules
BCM 6016	1	Méthodes de pointe en purification de protéines
BCM 6017	1	Méthode de pointe en génomique appliquée
BCM 6018	1	Méthodes de pointe en protéomique
BCM 6019	1	Méthodes en microscopie à haute résolution

**Bloc 78C**

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 7 crédits.*

BCM 6026	3	L'ARN dans la biochimie fonctionnelle
BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIE 6008	3	Éthique clinique
BIM 6030F	1	Cellules souches et thérapie cellulaire
BIN 6010	3	Bio-informatique des données
ENV 6000	3	Modélisation et environnement
GBM 6300	3	Imagerie moléculaire et cellulaire quantitative
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique
MSO 6300	1	Introduction à la santé publique
PHM 6009	1	Applications pharmacoéconomiques
PHM 6086	1	Applications en pharmacie industrielle
PHM 6408W	2	Prescription des analyses de laboratoire
PHM 6893	1	Gestion des opérations en pharmacie
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques
SBP 6105	1	Gestion de projet en développement du médicament
SBP 6107	1	Développement du médicament et communications efficaces
SBP 6109	1	Bonnes pratiques en labo et bonnes pratiques en cliniques
SBP 6112	1	Considérations bioéthiques en recherche clinique
SBP 6120	2	Monographie de produits et étiquetage

**Bloc 78D**

*Choix - Maximum 4 crédits.*

*Tout autre cours jugé pertinent pour le projet de stage de l'étudiant pourra être accepté suite à l'approbation du responsable des études supérieures du Département.*

**Bloc 78E Formation pratique**

*Obligatoire - 12 crédits.*

*Cours non contributif à la moyenne du programme d'études. Ainsi, 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).*

BCM 6915	12	Stage
----------	----	-------

---

 Programme 3-465-1-0

 Version 06 (A12)
 

---

**Doctorat en biochimie (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales, par les dispositions réglementaires relatives à l'Accès direct aux programmes de Ph. D. de la Faculté de médecine et par les dispositions suivantes :

**1. Conditions d'admissibilité**

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 contingente 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.

**1.4 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

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

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

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.

### 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.*

BCM 70511	0	Communication scientifique avancée 1.1
BCM 70512	2	Communication scientifique avancée 1.2
BCM 70521	0	Communication scientifique avancée 2.1
BCM 70522	2	Communication scientifique avancée 2.2

#### Bloc 70B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BCM 7000	0	Examen général de doctorat
BCM 7920	86	Thèse

### 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.*

BCM 70511	0	Communication scientifique avancée 1.1
BCM 70512	2	Communication scientifique avancée 1.2
BCM 70521	0	Communication scientifique avancée 2.1
BCM 70522	2	Communication scientifique avancée 2.2

#### Bloc 71B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BCM 7000	0	Examen général de doctorat
BCM 7920	86	Thèse

### 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.*

BCM 70511	0	Communication scientifique avancée 1.1
BCM 70512	2	Communication scientifique avancée 1.2
BCM 70521	0	Communication scientifique avancée 2.1
BCM 70522	2	Communication scientifique avancée 2.2

#### Bloc 72B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BCM 7000	0	Examen général de doctorat
BCM 7920	86	Thèse

### 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.*

BCM 70511	0	Communication scientifique avancée 1.1
BCM 70512	2	Communication scientifique avancée 1.2
BCM 70521	0	Communication scientifique avancée 2.1
BCM 70522	2	Communication scientifique avancée 2.2

#### Bloc 73B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BCM 7000	0	Examen général de doctorat
BCM 7920	86	Thèse

### 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.*

BCM 70511	0	Communication scientifique avancée 1.1
BCM 70512	2	Communication scientifique avancée 1.2
BCM 70521	0	Communication scientifique avancée 2.1
BCM 70522	2	Communication scientifique avancée 2.2

#### Bloc 74B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BCM 7000	0	Examen général de doctorat
BCM 7920	86	Thèse

### 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.*

BCM 70511	0	Communication scientifique avancée 1.1
BCM 70512	2	Communication scientifique avancée 1.2
BCM 70521	0	Communication scientifique avancée 2.1
BCM 70522	2	Communication scientifique avancée 2.2

#### Bloc 75B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BCM 7000	0	Examen général de doctorat
BCM 7920	86	Thèse

---

Programme 3-465-1-1

Version 03 (A18)

---

## Diplôme d'études postdoctorales en biochimie clinique (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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

### CATÉGORIES D'ÉTUDIANTS

#### Article 1

Les candidats admis au Diplôme d'études postdoctorales (D.E.P.D.) en biochimie clinique doivent être inscrits à plein temps.

#### 1. CONDITIONS D'ADMISSIBILITÉ

##### Article 2

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. S'il 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.

- le comité d'études supérieures du DEPD détermine les modalités entourant la reprise, y compris le milieu dans lequel celle-ci s'effectuera;
- l'étudiant doit se soumettre aux mesures d'aide jugées appropriées par le comité d'études supérieures;
- 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 :

- avoir réussi tous les cours auxquels il était inscrit et pour lesquels la note de passage est fixée à 2,0.
- maintenir une moyenne générale de 2,7 pour l'ensemble des cours.
- avoir réussi l'ensemble des segments de stages qu'il a complétés.
- 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:

- l'étudiant est autorisé à poursuivre son programme, avec ou sans recommandation sur la poursuite de ses études.
- 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.
- 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:

- l'étudiant obtient une mention « échec » à la reprise d'un stage
- l'étudiant obtient une mention « échec » à un deuxième stage
- l'étudiant obtient une mention « échec » à la reprise d'un cours.
- l'étudiant obtient une mention « échec » à un deuxième cours.
- l'évaluation globale de l'étudiant est jugée insatisfaisante par le comité d'études supérieures.
- l'étudiant refuse de se soumettre aux conditions entourant une reprise de stage
- 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. 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le D.E.P.D. comporte 69 crédits.

### Segment 70

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

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 18 crédits.*

BCM 6041	2	Biochimie clinique : hématologie
BCM 6042	1	Biochimie clinique : Biologie moléculaire et médicale
BCM 6153	3	Protéines des liquides biologiques
BCM 6155	3	Biochimie clinique : Axes endocriniens
BCM 6160	3	Biochimie clinique générale
BCM 6171	3	Biochimie clinique : Système digestif, étude pluridisciplinaire
BCM 6180	3	Biochimie clinique : aspects analytiques

#### 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.*

BCM 7004A	8.5	Stage en biochimie clinique 1
BCM 7004B	8.5	Stage en biochimie clinique 2
BCM 7004C	8.5	Stage en biochimie clinique 3
BCM 7004D	8.5	Stage en biochimie clinique 4
BCM 7004E	8.5	Stage en biochimie clinique 5
BCM 7004F	8.5	Stage en biochimie clinique 6

## BIO-INFORMATIQUE

Programme 2-468-1-0

Version 04 (A19)

### Maîtrise en bio-informatique (M. Sc.)

*Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences.*

#### 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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

#### 2. 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

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

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

#### 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.*

BIE 6046	1	Introduction : éthique de la recherche
BIN 60051	0	Communication scientifique 1.1
BIN 60052	2	Communication scientifique 1.2

#### Bloc 70B Bio-informatique génomique

*Option - Maximum 12 crédits.*

BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIN 6000	4	Algorithmes en bio-informatique génomique
BIN 6002	3	Principes d'analyse génomique
IFT 6299	4	Sujets en bio-informatique
PGM 6078	3	Pharmacogénomique

#### Bloc 70C Bio-informatique évolutive

*Option - Maximum 6 crédits.*

BIO 6245	4	Analyse phylogénétique
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique

**Bloc 70D Bio-informatique stat. et apprentissage machine***Option - Maximum 9 crédits.*

BIO 6077	4	Analyse quantitative des données
IFT 6132	4	Prédiction structurée avancée et optimisation
IFT 6135	4	Apprentissage de représentations
IFT 6269	4	Modèles graphiques probabilistes et apprentissage
IFT 6390	4	Fondements de l'apprentissage machine

**Bloc 70E Bio-informatique structurale***Option - Maximum 12 crédits.*

BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
BIN 6001	4	Algorithmes en bio-informatique moléculaire
BIN 6003	3	Architecture des polymères biologiques
CHM 6330	3	Chimie bio-organique

**Bloc 70F Bio-informatique des systèmes***Option - Maximum 6 crédits.*

BIM 6064C	2	Approches des systèmes
GBM 6106	3	Méthodes des systèmes en physiologie
GBM 6118	3	Imagerie médicale

**Bloc 70G Cours complémentaires***Option - Maximum 6 crédits.*

BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
IFT 6150	4	Traitements d'images
IFT 6255	4	Recherche d'information
IFT 6285	4	Traitement automatique des langues naturelles
IFT 6370	4	Informatique théorique
IFT 6575	4	Méthodes de recherche opérationnelle
PHY 6940	3	Biophysique

**Bloc 70H***Choix - Maximum 4 crédits.**Choisir un/des cours parmi la banque de cours de cycles supérieurs de l'Université de Montréal.***Bloc 70I Recherche et mémoire***Obligatoire - 30 crédits.*

BIN 6008	30	Projet de recherche avec mémoire
----------	----	----------------------------------

**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.*

BIE 6046	1	Introduction : éthique de la recherche
----------	---	--

**Bloc 71B Bio-informatique génomique***Option - Maximum 17 crédits.*

BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIN 6000	4	Algorithmes en bio-informatique génomique
BIN 6002	3	Principes d'analyse génomique
IFT 6299	4	Sujets en bio-informatique
PGM 6078	3	Pharmacogénomique

**Bloc 71C Bio-informatique évolutive***Option - Maximum 7 crédits.*

BIO 6245	4	Analyse phylogénétique
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique

**Bloc 71D Bio-informatique stat. et apprentissage machine***Option - Maximum 16 crédits.*

BIO 6077	4	Analyse quantitative des données
IFT 6132	4	Prédiction structurée avancée et optimisation
IFT 6135	4	Apprentissage de représentations
IFT 6269	4	Modèles graphiques probabilistes et apprentissage
IFT 6390	4	Fondements de l'apprentissage machine

**Bloc 71E Bio-informatique structurale***Option - Maximum 13 crédits.*

BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
BIN 6001	4	Algorithmes en bio-informatique moléculaire
BIN 6003	3	Architecture des polymères biologiques
CHM 6330	3	Chimie bio-organique

**Bloc 71F Bio-informatique des systèmes***Option - Maximum 8 crédits.*

BIM 6064C	2	Approches des systèmes
GBM 6106	3	Méthodes des systèmes en physiologie
GBM 6118	3	Imagerie médicale

**Bloc 71G Cours complémentaires***Option - Maximum 14 crédits.*

BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BIN 60051	0	Communication scientifique 1.1
BIN 60052	2	Communication scientifique 1.2
IFT 6150	4	Traitements d'images
IFT 6255	4	Recherche d'information
IFT 6285	4	Traitement automatique des langues naturelles
IFT 6370	4	Informatique théorique
IFT 6575	4	Méthodes de recherche opérationnelle
PHY 6940	3	Biophysique

**Bloc 71H***Choix - Maximum 4 crédits.**Choisir un/des cours parmi la banque de cours de cycles supérieurs de l'Université de Montréal.***Bloc 71I Stage***Obligatoire - 22 crédits.*

BIN 6007	22	Stages avec rapport
----------	----	---------------------

Programme 3-468-1-0

Version 01 (A13)

**Doctorat en bio-informatique (Ph. D.)***Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences.***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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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

### 2. 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

### 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.*

BIN 70051	0	Communication scientifique avancée 2.1
BIN 70052	3	Communication scientifique avancée 2.2
BIN 70061	0	Communication scientifique avancée 3.1
BIN 70062	3	Communication scientifique avancée 3.2

### Bloc 70B Recherche

*Obligatoire - 84 crédits.*

BIN 7000	84	Thèse
BIN 7010	0	Examen général de doctorat

## BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Programme 2-466-1-0

Version 11 (A19)

### Maîtrise en biologie moléculaire (M. Sc.)

*Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences et la Faculté de médecine vétérinaire.*

## OBJECTIFS

Le programme de maîtrise en biologie moléculaire comporte 4 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, voies de signalisation, modifications des acides nucléiques et des protéines, chimie des macromolécules, virologie, biotechnologie.

### Option Biologie des systèmes - avec stages ou avec mémoire (segment 71)

Ce programme 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 Maladies complexes chez l'humain - avec mémoire (segment 72)

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.

### Option Médecine cellulaire et moléculaire - avec stages ou avec mémoire (segment 73)

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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 M. Sc. (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
- Pour l'étudiant en médecine, pré- ou post-M.D., voir aussi le règlement pédagogique du programme Médecine-Recherche.
- Une bonne connaissance des langues française et anglaise est souhaitable.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

## STRUCTURE DU PROGRAMME

La maîtrise comporte 45 crédits. Elle est offerte selon quatre options :

- Générale - avec mémoire (segment 70)
- Biologie des systèmes - avec stages ou mémoire (segment 71)



- Maladies complexes chez l'humain - avec mémoire (segment 72)  
 - Médecine cellulaire et moléculaire - avec stages ou mémoire (segment 73).  
 L'étudiant dont la préparation est jugée insuffisante pourra se voir imposer des cours complémentaires.

Programme d'échange :

Sous l'approbation du comité des études supérieures de biologie moléculaire, l'ensemble des cours théoriques siglés BIM est accessible aux étudiants inscrits à un programme d'échange. 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.).

### 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 recherche et à la rédaction d'un mémoire, et 9 crédits à option.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 2 crédits.*

BIM 6035	1	Séminaire de recherche 1
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé

#### 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.

BIM 6026	2	Biologie moléculaire et cellulaire 1
BIM 6028	2	Biologie moléculaire et cellulaire 2

#### 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.

BIM 6064A	2	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer
-----------	---	--

#### Bloc 70D

*Option - Maximum 2 crédits.*

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

BIM 6064B	2	Génétique moléculaire des eucaryotes
BIM 6064C	2	Approches des systèmes
BIM 6064D	2	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique

#### Bloc 70E

*Option - Minimum 2 crédits, maximum 3 crédits.*

BCM 6062	3	Protéines et acides nucléiques 1
BCM 6100	2	Biologie du développement
BIM 6070	2	Pratique professionnelle de la recherche
NSC 6030	3	Développement et homéostasie neuronale et gliale
PAA 6619	3	Biologie de la reproduction

#### Bloc 70F

*Option - 3 crédits.*

BIM 6030A	1	Maladies complexes humaines
BIM 6030C	1	Protéomique et génomique avancée
BIM 6030E	1	Réponses aux dommages à l'ADN
BIM 6030F	1	Cellules souches et thérapie cellulaire
BIM 6030G	1	Destin cellulaire - testament microenvironnemental
BIM 6030H	1	Épigénétique
BIM 6030I	1	Biologie des ARN
BIM 6030J	1	Cycle cellulaire

#### Bloc 70G Recherche et mémoire

*Obligatoire - 34 crédits.*

BIM 6016	34	Mémoire
----------	----	---------

### 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 la recherche avec ou sans mémoire.

#### Bloc 71A

*Obligatoire - 10 crédits.*

BIM 6035	1	Séminaire de recherche 1
BIM 6064A	2	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer
BIM 6064C	2	Approches des systèmes
BIM 6065A	2	Pratique de biologie moléculaire
BIM 6065C	1	Analyse bio-informatique
BIM 6065E	1	Biochimie des protéines
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé

#### Bloc 71B

*Option - 2 crédits.*

BIM 6064B	2	Génétique moléculaire des eucaryotes
BIM 6064D	2	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique

#### 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.

BIM 6065D	1	Génomique fonctionnelle
-----------	---	-------------------------

#### Bloc 71D Recherche

*Option - 32 crédits.*

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

BIM 6017	32	Mémoire
BIM 6077A	16	Stage 1 avec rapport
BIM 6077B	16	Stage 2 avec rapport

### Segment 72 Propre à l'option Maladies complexes chez l'humain

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 41 crédits obligatoires, dont 34 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire, et 4 crédits à option.

#### Bloc 72A

*Obligatoire - 7 crédits.*

BIM 6026	2	Biologie moléculaire et cellulaire 1
BIM 6028	2	Biologie moléculaire et cellulaire 2
BIM 6030A	1	Maladies complexes humaines
BIM 6035	1	Séminaire de recherche 1
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé

#### Bloc 72B

*Option - Minimum 2 crédits, maximum 3 crédits.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIM 6064A	2	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer
BIM 6064B	2	Génétique moléculaire des eucaryotes
BIM 6064C	2	Approches des systèmes
BIM 6064D	2	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique
BIM 6070	2	Pratique professionnelle de la recherche
MMD 6001	3	Médecine moléculaire
NSC 6030	3	Développement et homéostasie neuronale et gliale
PAA 6619	3	Biologie de la reproduction
PBC 6045	2	Pathologie moléculaire expérimentale

PBC 6086	3	Cancer : aspects cellulaires et moléculaires
PBC 6087	3	Cancer : diagnostic, pronostic et traitement

**Bloc 72C***Option - 2 crédits.*

BIM 6030C	1	Protéomique et génomique avancée
BIM 6030E	1	Réponses aux dommages à l'ADN
BIM 6030F	1	Cellules souches et thérapie cellulaire
BIM 6030G	1	Destin cellulaire - testament microenvironnemental
BIM 6030H	1	Épigénétique
BIM 6030I	1	Biologie des ARN
BIM 6030J	1	Cycle cellulaire

**Bloc 72D Recherche et mémoire***Obligatoire - 34 crédits.*

BIM 6016	34	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

BIM 6026	2	Biologie moléculaire et cellulaire 1
BIM 6028	2	Biologie moléculaire et cellulaire 2
BIM 6035	1	Séminaire de recherche 1
BIM 6073	5	Pratique en recherche translationnelle
BIM 6074	2	Pratique en médecine translationnelle
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé

**Bloc 73B Recherche***Option- 32 crédits.**Les étudiants doivent choisir la modalité de recherche: stage ou mémoire.*

BIM 6017	32	Mémoire
BIM 6077A	16	Stage 1 avec rapport
BIM 6077B	16	Stage 2 avec rapport

Programme 3-466-1-0

Version 08 (E14)

**Docteurat en biologie moléculaire (Ph. D.)***Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences et la Faculté de médecine vétérinaire.***OBJECTIFS**

Le programme de Ph. D. en biologie moléculaire comporte 4 options. Le nom de l'option est reporté sur le diplôme.

**Option générale**

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, 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, 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 maladies complexes chez l'humain**

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

**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. Il 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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au Ph. D. (biologie moléculaire), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XX) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales

Une bonne connaissance des langues française et anglaise est souhaitable

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. (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.

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

Le candidat ayant obtenu sa M. Sc. dans une autre université ou dans une autre discipline que la biologie moléculaire doit avoir complété la scolarité spécifique à l'option de la M. Sc. en biologie moléculaire ou l'équivalent. Dans le cas contraire, ces cours seront ajoutés à son programme de doctorat à titre de cours complémentaires.

**1.2 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.

**1.3 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Lettre d'intention ou de motivation
- Curriculum vitae
- Description détaillée de la recherche accomplie
- Deux lettres de recommandation
- Attestation(s) de stage s'il y a lieu
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche.

**2. Scolarité**

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.

### 3. 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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

- l'Option Générale (segment 70),
- l'Option Biologies des systèmes (segment 71),
- l'Option Maladies complexes chez l'humain (segment 72),
- l'Option Médecine cellulaire et moléculaire (segment 74).

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.

#### Segment 70 Propre à l'option Générale

Les crédits l'option sont répartis de la façon suivante : 90 crédits obligatoires, dont 86 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'une thèse.

##### Bloc 70A

*Obligatoire - 4 crédits.*

BIM 7015	1	Séminaire de recherche 2
BIM 7022	3	Lectures en biologie moléculaire

##### Bloc 70B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BIM 7000	0	Examen général de doctorat
BIM 7047	86	Thèse

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

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires, dont 86 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, et 3 crédits à option.

##### Bloc 71A

*Obligatoire - 1 crédit.*

BIM 7015	1	Séminaire de recherche 2
----------	---	--------------------------

##### Bloc 71B

*Option - 3 crédits.*

BIM 7021A	1	Conférences en biologie du cancer 1
BIM 7021B	1	Conférences en biologie du cancer 2
BIM 7021C	1	Conférences en biologie du cancer 3
BIM 7021D	1	Conférences en biologie du cancer 4

##### Bloc 71C Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BIM 7000	0	Examen général de doctorat
BIM 7047	86	Thèse

#### Segment 72 Propre à l'option Maladies complexes chez l'humain

Les crédits l'option sont répartis de la façon suivante : 90 crédits obligatoires, dont 86 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'une thèse.

##### Bloc 72A

*Obligatoire - 4 crédits.*

BIM 7015	1	Séminaire de recherche 2
BIM 7022	3	Lectures en biologie moléculaire

#### Bloc 72B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BIM 7000	0	Examen général de doctorat
BIM 7047	86	Thèse

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

Les crédits l'option sont répartis de la façon suivante : 90 crédits obligatoires, dont 86 crédits attribués à la recherche et la rédaction d'une thèse.

##### Bloc 74A

*Obligatoire - 4 crédits.*

BIM 7015	1	Séminaire de recherche 2
BIM 7022	3	Lectures en biologie moléculaire

#### Bloc 74B Recherche et thèse

*Obligatoire - 86 crédits.*

BIM 7000	0	Examen général de doctorat
BIM 7047	86	Thèse

## ERGOTHÉRAPIE

Programme 2-740-1-0

Version 04 (A20)

### Maîtrise en ergothérapie (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'efficacité, d'efficacités 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'efficacité, d'efficacités 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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

Cheminement régulier

### 1. Conditions d'admissibilité

#### 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 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
- 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir :

- 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

#### 2. Statut étudiant

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

#### 3. 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).

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

#### 1. Conditions d'admissibilité

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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir :

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

#### 2. Statut étudiant

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

#### 3. 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). Consulter le Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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).

#### 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.*

BIE 6018	3	Bioéthique pour les professions de santé
ERT 6030	4	Recherche et démarche clinique
ERT 6031	3	Ergothérapie et enjeux professionnels 2
ERT 60511	0	Pratique réflexive et rétroaction 1
ERT 60512	1	Pratique réflexive et rétroaction 2

#### Bloc 01B Activités d'intégration

*Obligatoire - 8 crédits.*

ERT 60901	0	Séminaire et accompagnement 1
-----------	---	-------------------------------

ERT 60902	0	Séminaire et accompagnement 2
ERT 60903	2	Séminaire et accompagnement 3
ERT 60911	0	Projet d'intégration en ergothérapie 1
ERT 60912	0	Projet d'intégration en ergothérapie 2
ERT 60913	6	Projet d'intégration en ergothérapie 3

### Bloc 01C Approfondissement des connaissances

Option - Minimum 12 crédits, maximum 18 crédits.

ERT 6071	3	Ergothérapie et lésions cérébrales
ERT 6072	3	Ergothérapie avancée en gérontologie
ERT 6073	3	Ergothérapie avancée auprès de l'enfant
ERT 6074	3	Ergothérapie et relation thérapeutique
ERT 6076	3	Ergothérapie et problèmes musculo-squelettique
ERT 6077	3	Ergothérapie et ergonomie
ERT 6078	3	Ergothérapie et accessibilité des milieux
ERT 6083A	3	Séminaire : apprentissage, cognition, comportement
ERT 6084A	3	Thématique spécifique en ergothérapie - affection de la main
ERT 6085	3	Ergothérapie et l'utilisation du fauteuil roulant
ERT 6086	3	Ergothérapie et milieu scolaire
ERT 6087	3	Accident vasculaire cérébral et ergothérapie
ERT 6088	3	Ergothérapie, santé mentale et retour au travail
REA 6002	3	Théories sensorimotrices en réadaptation
REA 6009	3	Problématique spécifique en réadaptation
REA 6011	3	Réadaptation et technologie
REA 6012	3	Transfert de connaissances en réadaptation
REA 6103	3	Travail de recherche en sciences de la réadaptation

### 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 72A

Choix - Maximum 6 crédits.

Tout cours de 2<sup>e</sup> cycle sur approbation de la direction du programme d'études.

#### Bloc 72B Stage

Obligatoire - 8 crédits.

ERT 6060	8	Formation clinique avancée
----------	---	----------------------------

### 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.

ASA 6734	3	Fondements en santé mondiale
MSO 6500	3	Enjeux contemporains de santé mondiale
MSO 6501	3	Pratiques de santé mondiale

#### Bloc 73B Stage

Obligatoire - 8 crédits.

ERT 6061	8	Formation clinique avancée à l'international
----------	---	--

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 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

#### 2. Régime d'inscription

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

#### 3. 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-etudes/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).

Veillez 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.

#### 4. Capacité d'accueil

La capacité d'accueil est limitée à neuf places.

#### 5. Scolarité

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

#### 6. 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.

## 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

### Segment 70

Le segment comporte 54 crédits.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 33 crédits.*

CSS 3900	1	Collaboration en sciences de la santé 3
ERT 1401	2	Approches théoriques en ergothérapie
ERT 3401	3	Ergothérapie, enjeux professionnels et société
ERT 3411	3	Problématiques intégratives 2
ERT 6030	4	Recherche et démarche clinique
ERT 6032	3	Pratiques innovatrices en ergothérapie
ERT 6034	2	Ergothérapie dans le système de santé

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

ERT 6071	3	Ergothérapie et lésions cérébrales
ERT 6072	3	Ergothérapie avancée en gérontologie
ERT 6073	3	Ergothérapie avancée auprès de l'enfant
ERT 6074	3	Ergothérapie et relation thérapeutique
ERT 6076	3	Ergothérapie et problèmes musculo-squelettique
ERT 6077	3	Ergothérapie et ergonomie
ERT 6078	3	Ergothérapie et accessibilité des milieux
ERT 6083A	3	Séminaire : apprentissage, cognition, comportement
ERT 6084A	3	Thématique spécifique en ergothérapie - affection de la main
REA 6002	3	Théories sensorimotrices en réadaptation
REA 6009	3	Problématique spécifique en réadaptation
REA 6012	3	Transfert de connaissances en réadaptation

#### Bloc 70C Stages

*Obligatoire - 15 crédits.*

ERT 3460	7	Formation clinique 3
ERT 6060	8	Formation clinique avancée

Programme 3-740-1-1

Version 00 (H22)

## D.E.P.A. en ergothérapie

### 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 chevronnées 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 oeuvre et évaluer des programmes et services innovants et accessibles centrés sur l'occupation et adaptés au contexte de pratique dans une optique de pérennité.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

#### 1. Conditions d'admissibilité

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

#### 1.1 Conditions particulières d'admissibilité pour les personnes détentrices 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.

#### 1.2 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

#### 2. 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.

#### 3. Règles particulières quant au programme d'étude

Capacité d'accueil

La capacité d'accueil est limitée.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

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

#### 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.*

ERT 7030	3	Évaluation des pratiques avancées en ergothérapie
----------	---	---

**Bloc 70B Intervention auprès des enfants***Option - Maximum 9 crédits.*

ERT 7011	3	Ergothérapie avancée et milieu scolaire
ERT 7013	3	Ergothérapie avancée et problèmes spécifiques
ERT 7014	3	Ergothérapie avancée et insertion professionnelle

**Bloc 70C Intervention auprès des adultes et des personnes âgées***Option - Maximum 9 crédits.*

ERT 7021	3	Ergothérapie avancée et maladies chroniques
ERT 7022	3	Ergothérapie avancée et difficultés cognitives
ERT 7023	3	Ergothérapie avancée et douleur persistante
ERT 7024	3	Ergothérapie avancée et évaluation à l'urgence
ERT 7025	3	Ergothérapie avancée et oncologie
ERT 7026	3	Ergothérapie avancée et pratique communautaire
ERT 7027	3	Ergothérapie avancée et intervention cognitive
ERT 7028	3	Ergothérapie avancée et congé hospitalier

**Bloc 70D Sciences de l'implantation***Option - Maximum 6 crédits.*

ASA 6120	3	Fondements du management
ASA 6619	3	Gestion changement et introduction d'innovations
ASA 6705	3	Théorie et pratique de la stratégie
ASA 6754	3	Système de santé et santé des populations
ASA 6764	3	Gestion de projets et changement organisationnel
ASA 6767	3	Leadership et connaissance de soi
HEC 6145	3	Enjeux stratégiques : défis et nouvelles réalités
HEC 6430D	3	Éthique et organisation (ETHI 40401)
HEC 6440D	3	Gestion du changement stratégique (MNGT 40460)
HEC 6565D	3	Comportement humain au travail (MNGT40400)
SPU 7009	3	Séminaire de leadership et de transfert des connaissances

**Bloc 70E Stage mentoré***Obligatoire - 12 crédits.*

ERT 7060	12	Stage mentoré en ergothérapie avancée
----------	----	---------------------------------------

**GÉNÉTIQUE MÉDICALE**

Programme 2-534-1-0

Version 01 (A22)

**Maîtrise en conseil génétique (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Notez que les admissions à la Maîtrise en conseil génétique se font au trimestre d'AUTOMNE seulement.

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par

les dispositions suivantes :

**1. Conditions générales d'admissibilité**

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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

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

Les documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission sont :

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

**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.

**2. Transfert**

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.

**3. 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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

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.

**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.*

CGE 6001	3	Principes de génétique médicale
CGE 6002	3	Aspects éthiques et juridiques de la génétique
CGE 6003	3	Aspects psychologiques du conseil génétique
CGE 6004	3	Génétique des populations et épidémiologie

CGE 6009	3	Atelier en conseil génétique 1
CGE 6010	3	Atelier en conseil génétique 2

**Bloc 85B***Option - 3 crédits*

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIE 6001	3	Bioéthique et début de la vie
BIE 6008	3	Éthique clinique
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
NSC 6035	3	Neurogénétique: Bases et développements
PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PHI 6520	3	Questions d'éthique contemporaine
PSY 6093	3	Psychologie interculturelle
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 85C***Obligatoire - 24 crédits.*

CGE 6020A	2.5	Stage en milieu pédiatrique A
CGE 6020B	2.5	Stage en milieu pédiatrique B
CGE 6021A	2.5	Stage en milieu adulte A
CGE 6021B	2.5	Stage en milieu adulte B
CGE 6022A	2.5	Stage en diagnostic prénatal A
CGE 6022B	2.5	Stage en diagnostic prénatal B
CGE 6023	5	Stage en laboratoires diagnostiques
CGE 6024A	2	Stage en conseil génétique A
CGE 6024B	2	Stage en conseil génétique B

Programme 2-534-6-1

Version 00 (H10)

**Microprogramme de deuxième cycle en génétique médicale***Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences, la Faculté de droit et la Faculté des sciences infirmières.***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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

Lors de la demande d'admission, à faire au plus tard le 1<sup>er</sup> mai, les documents suivants devront être fournis, en plus de la demande d'admission :

- lettre de motivation
- curriculum vitae

**2. 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.

**3. Admission à la M. Sc. individualisée (conseil génétique)**

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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

Le microprogramme comporte 15 crédits.

**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.*

CGE 6001	3	Principes de génétique médicale
CGE 6002	3	Aspects éthiques et juridiques de la génétique
CGE 6003	3	Aspects psychologiques du conseil génétique
CGE 6004	3	Génétique des populations et épidémiologie

**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 (SO) 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.*

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIE 6001	3	Bioéthique et début de la vie
BIE 6003	3	Éthique de la recherche
BIE 6008	3	Éthique clinique
DRT 6874	3	Droit pharmaceutique
DRT 6893	3	Protection de la santé publique
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique



PHI 6520	3	Questions d'éthique contemporaine
PHI 6540	3	Éthique et philosophie sociale
PSY 6093	3	Psychologie interculturelle
SMC 6061	3	Génétique médicale
SOI 6202	3	Éthique de la santé et pratique infirmière

## GÉNIE BIOMÉDICAL

Programme 2-535-1-0

Version 10 (A14)

### Maîtrise en génie biomédical (M. Sc. A.)

Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences et l'École Polytechnique de 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'École 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 des 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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

##### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

##### 2. Scolarité

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

#### STRUCTURE DU PROGRAMME

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).

### 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.

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical
GIN 6900	1	Méthodes de recherche (ING6900)

#### MM-Bloc 70C1B

Concentration Biomécanique

Obligatoire - 12 crédits.

Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.

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

#### 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.

GBM 6188	30	Mémoire
----------	----	---------

#### TS-Bloc 70C1A

Concentration Biomécanique

Obligatoire - 2 crédits.

Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical

#### TS-Bloc 70C1B

Concentration Biomécanique

Obligatoire - 12 crédits.

Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.

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

#### 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.

GBM 6113	6	Stage en génie biomédical
GBM 61131	0	Stage en génie biomédical 1
GBM 61132	6	Stage en génie biomédical 2
GBM 6902	9	Projet de maîtrise 2
GBM 6903	12	Projet dirigé
GBM 69031	0	Projet dirigé 1
GBM 69032	12	Projet dirigé 2

#### 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.

CHI 1045	4	Anatomie de l'appareil locomoteur
----------	---	-----------------------------------

### 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.

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical
GIN 6900	1	Méthodes de recherche (ING6900)

#### MM-Bloc 70C2B

Concentration Électrophysiologie

Option - 12 crédits.

Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.

GBM 6102	3	Modélisation biomédicale
GBM 6105	3	Principes de bioélectricité
GBM 6106	3	Méthodes des systèmes en physiologie

#### 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.

GBM 6188	30	Mémoire
----------	----	---------

#### TS-Bloc 70C2A

Concentration Électrophysiologie

Obligatoire - 2 crédits.

Ou tout autre cours jugé pertinent approuvé par le responsable du programme d'études.

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical

#### 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.

GBM 6102	3	Modélisation biomédicale
GBM 6105	3	Principes de bioélectricité
GBM 6106	3	Méthodes des systèmes en physiologie

#### 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.

GBM 6113	6	Stage en génie biomédical
GBM 61131	0	Stage en génie biomédical 1
GBM 61132	6	Stage en génie biomédical 2
GBM 6902	9	Projet de maîtrise 2

GBM 6903	12	Projet dirigé
GBM 69031	0	Projet dirigé 1
GBM 69032	12	Projet dirigé 2

**TS-Bloc 70C2D**

*Concentration Électrophysiologie*

*Option - Minimum 13 crédits, maximum 19 crédits.*

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

**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.*

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical
GIN 6900	1	Méthodes de recherche (ING6900)

**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.*

GBM 6196	2	Organes sur puce
GIN 6540	3	Corrosion, dégradation des biomatériaux (GBM8540)

**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.*

GBM 6188	30	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical

**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.*

GBM 6113	6	Stage en génie biomédical
GBM 61131	0	Stage en génie biomédical 1
GBM 61132	6	Stage en génie biomédical 2
GBM 6902	9	Projet de maîtrise 2
GBM 6903	12	Projet dirigé
GBM 69031	0	Projet dirigé 1
GBM 69032	12	Projet dirigé 2

**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.*

GBM 6196	2	Organes sur puce
GIN 6540	3	Corrosion, dégradation des biomatériaux (GBM8540)

**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.*

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical
GIN 6900	1	Méthodes de recherche (ING6900)

**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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MMD 6049	1	Trouble de la mobilité et de la posture
MMD 66001	0	Stage en mobilité et posture 1
MMD 66002	2	Stage en mobilité et posture 2

**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.*

GIN 6301	3	Planification et analyse stat. d'expériences (MTH8301)
GIN 6700	3	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)

**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.*

GBM 6188	30	Mémoire
----------	----	---------

**TS-Bloc 70C4A**

*Concentration Musculosquelettique*

*Obligatoire - 2 crédits.*

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

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical

**TS-Bloc 70C4B**

*Concentration Musculosquelettique*

*Obligatoire - 4 crédits.*

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

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MMD 6049	1	Trouble de la mobilité et de la posture
MMD 66001	0	Stage en mobilité et posture 1
MMD 66002	2	Stage en mobilité et posture 2

**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.*

GBM 6113	6	Stage en génie biomédical
GBM 61131	0	Stage en génie biomédical 1
GBM 61132	6	Stage en génie biomédical 2
GBM 6902	9	Projet de maîtrise 2
GBM 6903	12	Projet dirigé
GBM 69031	0	Projet dirigé 1
GBM 69032	12	Projet dirigé 2

**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.*

GIN 6301	3	Planification et analyse stat. d'expériences (MTH8301)
GIN 6700	3	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)

**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.*

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical
GIN 6900	1	Méthodes de recherche (ING6900)

**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.*

GBM 6102	3	Modélisation biomédicale
GBM 6106	3	Méthodes des systèmes en physiologie
GBM 6118	3	Imagerie médicale
GBM 6119	1	Méthodes de traitement d'images cellulaires
GIN 6320	3	Dispositifs médicaux intelligents (GBM8320)
GIN 6700	3	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)

**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.*

GBM 6188	30	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical

**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.*

GBM 6102	3	Modélisation biomédicale
GBM 6106	3	Méthodes des systèmes en physiologie
GBM 6118	3	Imagerie médicale
GBM 6119	1	Méthodes de traitement d'images cellulaires
GIN 6320	3	Dispositifs médicaux intelligents (GBM8320)
GIN 6700	3	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)

**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.*

IFT 6150	4	Traitements d'images
----------	---	----------------------

**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.*

GBM 6113	6	Stage en génie biomédical
GBM 61131	0	Stage en génie biomédical 1
GBM 61132	6	Stage en génie biomédical 2
GBM 6902	9	Projet de maîtrise 2
GBM 6903	12	Projet dirigé
GBM 69031	0	Projet dirigé 1
GBM 69032	12	Projet dirigé 2

**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.*

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 6904	1	Séminaire de génie biomédical
GIN 6900	1	Méthodes de recherche (ING6900)

**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.*

GIN 6320	3	Dispositifs médicaux intelligents (GBM8320)
GIN 6810	3	Nanotechnologie biomédicale (GBM8810)

**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.*

GBM 6188	30	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

GBM 6125 1 Bases du génie biomédical

GBM 6904 1 Séminaire de génie biomédical

**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.*

GIN 6320 3 Dispositifs médicaux intelligents (GBM8320)

GIN 6810 3 Nanotechnologie biomédicale (GBM8810)

**TS-Bloc 70C6C**

*Concentration Biophotonique et nanotechnologie biomédicale*

*Option - Maximum 6 crédits.*

*Tout cours pertinent approuvé par le directeur d'études ou de recherche.*

**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.*

GBM 6113 6 Stage en génie biomédical

GBM 61131 0 Stage en génie biomédical 1

GBM 61132 6 Stage en génie biomédical 2

GBM 6902 9 Projet de maîtrise 2

GBM 6903 12 Projet dirigé

GBM 69031 0 Projet dirigé 1

GBM 69032 12 Projet dirigé 2

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

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

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.*

GBM 6125 1 Bases du génie biomédical

GBM 6904 1 Séminaire de génie biomédical

**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.*

GBM 3000 3 Physiologie, systèmes et technologies

GBM 6112 3 Services de santé et hospitaliers

GBM 6118 3 Imagerie médicale

**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.*

GBM 6113 6 Stage en génie biomédical

GBM 61131 0 Stage en génie biomédical 1

GBM 61132 6 Stage en génie biomédical 2

GBM 6903 12 Projet dirigé

GBM 69031 0 Projet dirigé 1

GBM 69032 12 Projet dirigé 2

**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.*

IFT 6271 4 Sécurité informatique

**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.*

GBM 6112 3 Services de santé et hospitaliers

GBM 6126 3 Labos, services et équipements

GIN 3405 3 Réseaux informatiques(INF3405)

GIN 6130 3 Processus et configuration de projets tech. (IND6130)

GIN 6225 3 Ingénierie industrielle des systèmes de santé (IND6225)

**Bloc 71B**

*Option - 3 crédits.*

ASA 6732 3 Évaluation des technologies de la santé

PHY 6918 3 Concepts de radioprotection pour le génie clinique

**Bloc 71C**

*Choix - 3 crédits.*

*Cours de cycles supérieurs de génie biomédical ou d'une spécialité connexe approuvé par le responsable du programme.*

**Bloc 71D Stage et projet dirigé**

*Option - 24 crédits.*

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

GBM 6127 12 Stage en génie clinique

GBM 6903 12 Projet dirigé

GBM 69031 0 Projet dirigé 1

GBM 69032 12 Projet dirigé 2

**Programme 2-535-1-1**

Version 01 (E06)

**D.E.S.S. en génie biomédical**

*Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences et l'École Polytechnique de Montréal.*

**OBJECTIFS**

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

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

### 2. 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

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits de cours, dont au moins 21 crédits doivent être du niveau des études supérieures.

### Segment 70

Les crédits du D.E.S.S. sont répartis de la façon suivante : 1 crédit obligatoire, de 14 à 29 crédits à option et, au maximum, 15 crédits au choix.

Un cours de sciences fondamentales du domaine biologique et/ou médical (physiologie, biochimie, anatomie, biologie cellulaire, pathologie, etc.) sera exigé de la part du directeur d'études ou de recherche, selon la formation antérieure du candidat. Ce cours doit recevoir l'accord du Responsable académique des études supérieures (RAÉS) du programme de génie biomédical.

### Bloc 70A

*Obligatoire - 1 crédit.*

GBM 6125 1 Bases du génie biomédical

### Bloc 70B

*Option - Minimum 14 crédits, maximum 29 crédits.*

GBM 6102	3	Modélisation biomédicale
GBM 6105	3	Principes de bioélectricité
GBM 6106	3	Méthodes des systèmes en physiologie
GBM 6112	3	Services de santé et hospitaliers
GBM 6118	3	Imagerie médicale
GIN 6320	3	Dispositifs médicaux intelligents (GBM8320)
GIN 6540	3	Corrosion, dégradation des biomatériaux (GBM8540)
GIN 6700	3	Reconstruction 3D à partir d'images médicales (GBM6700)

### Bloc 70C

*Choix - Maximum 15 crédits.*

*Ces cours sont choisis parmi d'autres cours de génie biomédical (1er cycle) ou d'autres programmes compatibles avec le génie biomédical.*

*Le candidat doit éviter les cours qui ont un contenu analogue. Les cours choisis sont sujets à l'approbation du directeur de programme.*

Programme 3-535-1-0

Version 03 (E06)

**Doctorat en génie biomédical (Ph. D.)**

*Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences et l'École Polytechnique de 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 l'électrocardiologie, l'instrumentation et l'imagerie biomédicale, la biomécanique, les biomatériaux, la modélisation et la simulation biomédicale.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales, par les dispositions réglementaires relatives à l'Accès direct aux programmes de Ph. D. de la Faculté de médecine et par les dispositions suivantes :

### 1. Conditions d'admissibilité

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.

### 1.3 Documents additionnels à fournir lors d'une demande d'admission

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

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le doctorat comporte 90 crédits.

À ces 90 crédits s'ajoutent 12 crédits de formation complémentaire dans le domaine du génie ou des sciences biomédicale, imposés aux étudiants admis selon le cheminement de l'accès direct au Ph. D. ou à ceux qui n'attestent pas d'une formation de cycles supérieurs en génie biomédical.

De plus, le directeur d'études ou de recherche peut imposer un cours de sciences fondamentales du domaine biologique ou médical (physiologie, biochimie, anatomie, biologie cellulaire, pathologie, etc.) à l'étudiant dont la formation antérieure le justifie. Ce cours est soumis à l'approbation du responsable académique des études supérieures (RAÉS) du programme de génie biomédical. Si le cours exigé est de niveau 1er cycle, il sera considéré hors programme.

Enfin, il est recommandé à l'étudiant de suivre les deux cours suivants :

- MMD 6100 Carrière de chercheur en santé
- MMD 6005 Éthique et recherche en santé

**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.*

*Le cours ING6900 en début de programme à moins qu'il n'ait été réussi antérieurement.*

GBM 6125	1	Bases du génie biomédical
GBM 7904	1	Séminaire de doctorat en génie biomédical

**Bloc 70B**

*Obligatoire - 87 crédits.*

GBM 7000	0	Examen général de doctorat
GBM 7025	87	Thèse

**KINÉSIOLOGIE**

Programme 2-352-1-0

Version 02 (A22)

**Maîtrise en kinésiologie (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 comprenant de 15 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 bonne connaissance du français et de l'anglais écrit (capacité de lecture). Sur demande, l'École peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère. Le comité d'admission peut demander une entrevue.

La capacité d'accueil du programme est limitée.

**2. Scolarité**

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

**3. Transfert**

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.

**4. 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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

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).

**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.*

KIN 6500	3	Activité physique et santé
KIN 6800	3	Méthodologie de la recherche

**Bloc 01B Réentraînement des populations symptomatiques**

*Option - Maximum 12 crédits.*

KIN 6833	3	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques
KIN 6843	3	Exercice et métabolisme
PSY 6106	3	Psychologie de la santé
REA 6002	3	Théories sensorimotrices en réadaptation
REA 6008	3	Notions avancées de pathokinésiologie

**Bloc 01C Préparation physique***Option - Maximum 12 crédits.*

HEC 6482	3	Enjeux économiques du monde du sport (ECON40802)
KIN 6830	3	Neurophysiologie avancée du mouvement
KIN 6831	3	Contrôle du mouvement chez l'humain
KIN 6832	3	Apprentissage du mouvement humain

**Bloc 01D Promotion de l'activité physique***Option - Maximum 12 crédits.*

HEC 6400	3	Marketing du sport (MARK40100)
HEC 6430	3	Leadership et sport (MNGT40430)
HEC 6436	3	Management du sport: stratégies et pratiques de gestion des organisations sportives (MNGT40436)
SOL 6448	3	Méthodes de sondage
SOL 6657	3	Famille et société
SPU 6600	3	Principes et enjeux de la santé publique

**Bloc 01E Stages complémentaires et travaux dirigés***Option - Maximum 9 crédits.*

KIN 6811	3	Stage en kinésiologie
KIN 6812	6	Stage en kinésiologie
KIN 6814	3	Travail dirigé
KIN 6815	6	Travail dirigé
KIN 6816	9	Travail dirigé

**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.*

KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6530	3	Exercices et problèmes musculosquelettiques
KIN 6837	3	Conditions symptomatiques et réentraînement
KIN 6848	3	Promotion de l'activité physique et de la santé

**Bloc 70B Complément de formation***Option - Maximum 18 crédits.*

HEC 6437	3	Sports et société (MNGT40437)
KIN 6510	3	Physiopathologie de l'exercice
KIN 6515	3	Équilibre postural et locomotion
KIN 6525	3	Évaluation en promotion de l'activité physique
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique
KIN 6842	3	Physiologie de l'exercice
MSO 6612	3	Promotion de la santé et prévention
PPA 6015	3	Méthodes d'enseignement et TIC

**Bloc 70C Stage***Obligatoire - 9 crédits.*

KIN 6813	9	Stage en kinésiologie
----------	---	-----------------------

**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.*

KIN 6510	3	Physiopathologie de l'exercice
KIN 6515	3	Équilibre postural et locomotion

KIN 6530	3	Exercices et problèmes musculosquelettiques
KIN 6837	3	Conditions symptomatiques et réentraînement

**Bloc 71B Complément de formation***Option - Maximum 9 crédits.*

KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6525	3	Évaluation en promotion de l'activité physique
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique
KIN 6842	3	Physiologie de l'exercice
KIN 6848	3	Promotion de l'activité physique et de la santé

**Bloc 71C Stage***Obligatoire - 9 crédits.*

KIN 6871	9	Stage en réentraînement et intervention clinique
----------	---	--

**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.*

KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6530	3	Exercices et problèmes musculosquelettiques
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique
KIN 6842	3	Physiologie de l'exercice

**Bloc 72B Stage***Obligatoire - 9 crédits.*

KIN 6872	9	Stage en préparation physique et performance
----------	---	--

**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.*

ASA 6132	3	Marketing social
KIN 6525	3	Évaluation en promotion de l'activité physique
KIN 6848	3	Promotion de l'activité physique et de la santé
MSO 6612	3	Promotion de la santé et prévention

**Bloc 73B Complément de formation***Option - Maximum 9 crédits.*

HEC 6437	3	Sports et société (MNGT40437)
KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique

**Bloc 73C Stage***Obligatoire - 9 crédits.*

KIN 6873	9	Stage en promotion de l'activité physique
----------	---	---

---

**Programme 2-352-1-1**


---

**Version 02 (A22)**


---

**D.E.S.S. en kinésiologie****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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 comprenant de 15 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 bonne connaissance du français et de l'anglais écrit (capacité de lecture). Sur demande, l'École peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

Le comité d'admission peut demander une entrevue.

La capacité d'accueil du programme est limitée.

### 2. 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.

### 3. Transfert

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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

### 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.*

KIN 6500	3	Activité physique et santé
KIN 6530	3	Exercices et problèmes musculosquelettiques
KIN 6800	3	Méthodologie de la recherche

#### Bloc 70B

*Option - 21 crédits.*

KIN 6510	3	Physiopathologie de l'exercice
KIN 6515	3	Équilibre postural et locomotion
KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6525	3	Évaluation en promotion de l'activité physique
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique
KIN 6830	3	Neurophysiologie avancée du mouvement
KIN 6831	3	Contrôle du mouvement chez l'humain
KIN 6832	3	Apprentissage du mouvement humain
KIN 6833	3	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques
KIN 6837	3	Conditions symptomatiques et réentraînement
KIN 6842	3	Physiologie de l'exercice
KIN 6843	3	Exercice et métabolisme
KIN 6848	3	Promotion de l'activité physique et de la santé

## Programme 2-352-6-0

Version 02 (A22)

## Microprogramme de deuxième cycle en kinésiologie

### 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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 comprenant de 15 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 bonne connaissance du français et de l'anglais écrit (capacité de lecture). Sur demande, l'École peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

Le comité d'admission peut demander une entrevue.

La capacité d'accueil du programme est limitée.

### 2. 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.

### 3. Évaluation

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

#### 4. Transfert

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.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comporte 15 crédits.

#### 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.*

KIN 6500	3	Activité physique et santé
KIN 6530	3	Exercices et problèmes musculosquelettiques

#### Bloc 70B

*Option - 9 crédits.*

KIN 6510	3	Physiopathologie de l'exercice
KIN 6515	3	Équilibre postural et locomotion
KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6525	3	Évaluation en promotion de l'activité physique
KIN 6800	3	Méthodologie de la recherche
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique
KIN 6830	3	Neurophysiologie avancée du mouvement
KIN 6831	3	Contrôle du mouvement chez l'humain
KIN 6832	3	Apprentissage du mouvement humain
KIN 6833	3	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques
KIN 6837	3	Conditions symptomatiques et réentraînement
KIN 6842	3	Physiologie de l'exercice
KIN 6843	3	Exercice et métabolisme
KIN 6848	3	Promotion de l'activité physique et de la santé

### MICROBIOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Programme 2-500-1-0

Version 04 (A00)

### Maîtrise en microbiologie et immunologie (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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

##### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

### STRUCTURE DU PROGRAMME

La maîtrise comporte 45 crédits.

#### 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.*

MCB 60511	0	Séminaire de recherche 1.1
MCB 60512	1	Séminaire de recherche 1.2

#### 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.*

MCB 6012	3	Microbiologie fondamentale
MCB 6020	3	Bactériologie et laboratoire
MCB 6031	3	Immunologie fondamentale
MCB 6034	3	Immunologie médicale
MCB 6035	3	Immunothérapie et immunologie du cancer
MCB 6043	3	Virologie fondamentale
MCB 6068	3	Parasitologie médicale
MCB 6070	3	Mycologie médicale
MCB 6090	3	Virologie médicale
MCB 6093	3	Maladies infectieuses
MCB 6210	3	Microorganismes-pathogénicité, immunité

#### Bloc 70C Recherche et mémoire

*Obligatoire - 38 crédits.*

MCB 6915	37	Mémoire
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé

Programme 3-500-1-0

Version 04 (H98)

## Doctorat en microbiologie et immunologie (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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

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 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 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Deux lettres de recommandation
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche

### STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

#### 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.

MCB 7001	1	Lectures dirigées en microbiologie
MCB 70521	0	Séminaire de recherche 2.1
MCB 70522	1	Séminaire de recherche 2.2
MCB 70531	0	Séminaire de recherche 3.1
MCB 70532	1	Séminaire de recherche 3.2

#### Bloc 70B Thèse

Obligatoire - 87 crédits.

MCB 7000	0	Examen général de doctorat
MCB 7902	87	Thèse

Programme 3-503-1-1

Version 02 (H98)

## Doctorat en virologie et immunologie (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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales, par les dispositions réglementaires relatives à l'Accès direct aux programmes de Ph. D. de la Faculté de médecine et par les dispositions suivantes :

#### 1. Conditions d'admissibilité

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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

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.

Veillez 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 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.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Deux lettres de recommandation
- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

### 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.*

MCB 7001	1	Lectures dirigées en microbiologie
MCB 70521	0	Séminaire de recherche 2.1
MCB 70522	1	Séminaire de recherche 2.2
MCB 70531	0	Séminaire de recherche 3.1
MCB 70532	1	Séminaire de recherche 3.2

#### Bloc 70B Recherche et thèse

*Obligatoire - 87 crédits.*

VIR 7000	0	Examen général de doctorat
VIR 7904	87	Thèse

## NEUROSCIENCES

Programme 2-530-1-1

Version 00 (A15)

### Maîtrise en neurosciences (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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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 Formulaire d'admission, sélectionner Engagement)
- Plan de financement des études ou profil financier (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaire d'admission, sélectionner Entente de rémunération)
- Deux lettres de recommandation.
- Plan global d'études (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaire d'admission, sélectionner Plan global d'études)
- Enregistrement du sujet de recherche (remplir le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaire d'admission, sélectionner Enregistrement du sujet de recherche (ESP))

### 2. Programme

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

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.

### 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.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 6 crédits.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
NSC 6020	1	Communication scientifique avancée
NSC 6044	2	Colloque en neurosciences 1
NSC 6045	2	Colloque en neurosciences 2

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

NSC 6030	3	Développement et homéostasie neuronale et gliale
NSC 6035	3	Neurogénétique: Bases et développements
NSC 6051	3	Neurosciences des systèmes
NSC 6060	3	Neurophysiologie cellulaire
NSC 6061	3	Aspect moléculaire des neuropathologies
NSC 6070	3	Neurophysiologie fonctionnelle
PHL 6031	3	Neuropharmacologie

#### Bloc 70C

*Option - 0 crédits.*

NSC 6030T	0	Tutorat en neurosciences moléculaire
NSC 6060T	0	Tutorat en neurosciences cellulaire
NSC 6070T	0	Tutorat en neurosciences fonctionnelle

**70D**

Obligatoire - 33 crédits.

NSC 6906 33 Recherche et mémoire

**Programme 2-530-6-0**

Version 00 (A15)

**Microprogramme de deuxième cycle en neurosciences****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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

**1. 1 Conditions d'admissibilité**

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.

**1.2 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Curriculum vitae
- Plan global d'études (compléter le formulaire à cet effet : sous la rubrique Formulaires d'admission)

**2. 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.

**3. Inscription**

L'inscription à temps partiel est possible dans le microprogramme.

**4. Transfert**

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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

Le microprogramme comporte 18 crédits.

**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.

NSC 6030	3	Développement et homéostasie neuronale et gliale
NSC 6035	3	Neurogénétique: Bases et développements
NSC 6051	3	Neurosciences des systèmes
NSC 6060	3	Neurophysiologie cellulaire
NSC 6061	3	Aspect moléculaire des neuropathologies
NSC 6070	3	Neurophysiologie fonctionnelle
PHL 6031	3	Neuropharmacologie

**Bloc 70B**

Option - 9 crédits.

NSC 6002	6	Stage en neurosciences 2
NSC 6003	9	Stage en neurosciences 3
NSC 6011	3	Stage exploratoire neurosciences 1
NSC 6012	3	Stage exploratoire neurosciences 2
NSC 6013	3	Stage exploratoire neurosciences 3

**Bloc 70C**

Option - 0 crédits.

NSC 6030T	0	Tutorat en neurosciences moléculaire
NSC 6060T	0	Tutorat en neurosciences cellulaire
NSC 6070T	0	Tutorat en neurosciences fonctionnelle

**Programme 3-530-1-1**

Version 01 (E20)

**Doctorat en neurosciences (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- 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))

## 2. Programme

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.

## 3. 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

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.

### 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.*

NSC 6081	3	Aux frontières des neurosciences des systèmes
NSC 6082	3	Mécanismes des neuropathologies
NSC 6083	3	Neurophysiologie cellulaire et moléculaire
NSC 6084	3	Neurosciences computationnelles
NSC 6085	3	Sujet spécial en neurosciences
NSC 6091	3	Impact clinique des neurosciences
NSC 6091A	1	Impact clinique des neurosciences
NSC 6091B	1	Impact clinique des neurosciences
NSC 6091C	1	Impact clinique des neurosciences
NSC 6092	3	Neuro-omique : concepts et visualisation

#### Bloc 69B

*Choix - Maximum 3 crédits.*

#### Bloc 69C

*Obligatoire - 84 crédits.*

NSC 7000	0	Examen général de doctorat
NSC 7010	0	Introduction de thèse
NSC 7020	0	Séminaire projet doctorat
NSC 7904	84	Thèse

### 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.*

LNG 6030	3	Pathologie du langage
NSC 6051	3	Neurosciences des systèmes
PSY 6022	3	Méthodes en neuroscience cognitive et neuropsychologie
PSY 7425	3	Syndromes neuropsychologiques de l'adulte

#### Bloc 70B

*Obligatoire - 78 crédits.*

NSC 7000	0	Examen général de doctorat
NSC 7905	78	Thèse

## NUTRITION

Programme 2-320-1-0

Version 06 (E14)

## Maîtrise en nutrition - avec mémoire (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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

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 échu(e) continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Lettre d'intention ou de motivation
- Une lettre de recommandation.
- Lettre d'acceptation du directeur.

**2. 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).

**3. Statuts**

- 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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

La maîtrise comporte 45 crédits et est offerte selon un cheminement avec mémoire.

**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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
NUT 6650	3	Séminaires
NUT 6675	2	Méthodologie de recherche en nutrition

**Bloc 70B Nutrition préventive et clinique**

*Option - 1 crédit.*

NUT 6613	1	Méthodologie en nutrition humaine
NUT 6654	1	Recherches qualitatives en nutrition

**Bloc 70C**

*Option - 3 crédits.*

*Le choix est fait à partir de la liste des cours du Département de nutrition.*

**Bloc 70D**

*Choix - 3 crédits.*

**Bloc 70E**

*Obligatoire - 29 crédits.*

NUT 6927	29	Mémoire
----------	----	---------

---

**Programme 2-320-1-2**
**Version 07 (A15)**


---

**Maîtrise en nutrition (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

Veillez 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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Une lettre de recommandation
- Une lettre d'intention ou de motivation
- Une lettre d'acceptation du directeur de recherche.

**2. 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).

**3. Statuts**

- 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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).

### 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.

### TD-Bloc 70A Cheminement avec Travail dirigé

*Obligatoire - 9 crédits.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
NUT 6650	3	Séminaires
NUT 6675	2	Méthodologie de recherche en nutrition

### TD-Bloc 70B Cheminement avec Travail dirigé

*Option - 1 crédit.*

NUT 6613	1	Méthodologie en nutrition humaine
NUT 6654	1	Recherches qualitatives en nutrition

### TD-Bloc 70C Cheminement avec Travail dirigé

*Option - 14 crédits.*

*Le choix est fait à partir de la liste des cours du Département de nutrition.*

### TD-Bloc 70D Cheminement avec Travail dirigé

*Choix - Minimum 6 crédits.*

*Le choix est fait à partir de la liste des cours du Département de nutrition et des cours offerts dans d'autres départements ou facultés de l'Université.*

### TD-Bloc 70E Travail dirigé

*Obligatoire - 15 crédits.*

NUT 6956	15	Travail dirigé
----------	----	----------------

### S-Bloc 70A Cheminement avec Stage

*Obligatoire - 9 crédits.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
NUT 6675	2	Méthodologie de recherche en nutrition
NUT 6960	3	Projet et séminaire de stage

### S-Bloc 70B Cheminement avec Stage

*Option - 4 crédits.*

NUT 6613	1	Méthodologie en nutrition humaine
NUT 6643	3	Pratique avancée : nutrition clinique
NUT 6644	3	Pratique avancée : nutrition publique
NUT 6654	1	Recherches qualitatives en nutrition

### S-Bloc 70C Cheminement avec Stage

*Option - 12 crédits.*

*Le choix est fait à partir de la liste des cours du Département de nutrition.*

### S-Bloc 70D Cheminement avec Stage

*Choix - 3 crédits.*

*Le choix est fait à partir de la liste des cours du Département de nutrition et des cours offerts dans d'autres départements ou facultés de l'Université.*

### 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.*

NUT 6961	15	Stage
NUT 6962	2	Rapport de stage

## Programme 2-320-1-4

Version 02 (E14)

## D.E.S.S. en nutrition

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 <https://vietetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

Veillez 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 échu(e) continueront d'être honorés jusqu'à leur date d'expiration. Un score minimal de 785/990 à ce test sera exigé pour l'admission.

#### 2. 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

### 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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
NUT 6650	3	Séminaires
NUT 6675	2	Méthodologie de recherche en nutrition

#### Bloc 70B

*Option - 1 crédit.*

NUT 6613	1	Méthodologie en nutrition humaine
NUT 6654	1	Recherches qualitatives en nutrition

#### Bloc 70C

*Option - 20 crédits.*

MSO 6300	1	Introduction à la santé publique
MSO 6340	1	Intersectorialité-partenariat en santé
NUT 6000	3	Concepts essentiels aux sciences de la nutrition
NUT 6027	3	Obésité et maladies cardio-métaboliques
NUT 6029	3	Neuroscience nutritionnelle
NUT 6033	3	Nutrigénomique
NUT 6093	3	Nutrition cardiovasculaire
NUT 6606	3	Comportement du consommateur
NUT 6607	3	Épidémiologie de la nutrition
NUT 6626	3	Problèmes contemporains de nutrition
NUT 6638	3	Évaluation de l'état nutritionnel
NUT 6659	3	Intervention nutritionnelle en dysphagie
NUT 6670	3	Nutrition internationale
NUT 6671	3	Séminaires de nutrition publique

Programme 2-320-6-0

Version 02 (E14)

## Microprogramme de deuxième cycle en nutrition

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 1er

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 1er

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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

Veillez 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.

### 2. 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

Le microprogramme comporte 15 crédits.

### 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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
NUT 6650	3	Séminaires
NUT 6675	2	Méthodologie de recherche en nutrition

#### Bloc 70B

*Option - 9 crédits.*

NUT 6000	3	Concepts essentiels aux sciences de la nutrition
NUT 6027	3	Obésité et maladies cardio-métaboliques
NUT 6029	3	Neuroscience nutritionnelle
NUT 6033	3	Nutrigénomique
NUT 6093	3	Nutrition cardiovasculaire

NUT 6606	3	Comportement du consommateur
NUT 6607	3	Épidémiologie de la nutrition
NUT 6613	1	Méthodologie en nutrition humaine
NUT 6626	3	Problèmes contemporains de nutrition
NUT 6638	3	Évaluation de l'état nutritionnel
NUT 6654	1	Recherches qualitatives en nutrition
NUT 6659	3	Intervention nutritionnelle en dysphagie
NUT 6670	3	Nutrition internationale
NUT 6671	3	Séminaires de nutrition publique

## Programme 3-320-1-0

Version 01 (E90)

## Docteurat en nutrition (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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

Veillez 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.

## 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche
- Lettre d'intention ou de motivation
- Deux lettres de recommandation.

## 2. 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).

## 3. Statuts

- 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le doctorat comporte 90 crédits.

## 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.

NUT 70501	0	Séminaire en nutrition 1
NUT 70502	3	Séminaire en nutrition 2
NUT 70511	0	Séminaire de recherche 1
NUT 70512	3	Séminaire de recherche 2

## Bloc 70B Thèse

Obligatoire - 84 crédits.

NUT 7000	0	Examen général de doctorat
NUT 7900	84	Thèse

## ORTHOPHONIE ET AUDILOGIE

## Programme 2-750-1-1

Version 00 (A21)

## Maîtrise en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie (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 audiologie (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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

## 1. Conditions d'admissibilité

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 audiologie (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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/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.

Veillez 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

#### 2. 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).

#### 3. 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.

#### 4. Transfert et équivalences

Les demandes d'équivalence seront traitées, au cas par cas, par le comité des études supérieures de l'ÉOA.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

La maîtrise comporte un total de 45 crédits.

#### 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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
ORA 60111	0	Séminaire d'orthophonie et d'audiologie 1
ORA 60112	1	Séminaire d'orthophonie et d'audiologie 2

#### Bloc 70B

*Option - 3 crédits.*

MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PSY 6002	3	Méthodes quantitatives multivariées

#### Bloc 70C

*Option - 6 crédits.*

*Les étudiants doivent choisir au moins 3 crédits de sigle ORT ou AUD.*

AUD 6171	1	Méthodes de recherche en audiologie 1
AUD 6172	2	Méthodes de recherche en audiologie 2
AUD 6181	1	Pratique factuelle en audiologie
AUD 6273	1	Méthodes de recherche en audiologie 3
AUD 6282	1	Transfert de connaissances en audiologie
AUD 6817	3	Stage de recherche en audiologie
ORA 6868	3	Lectures dirigées
ORT 6301	2	Introduction à la recherche en orthophonie
ORT 6302	1	Notions de psychométrie pour l'orthophonie
ORT 6303	1	Données probantes en orthophonie
ORT 6304	1	Communication scientifique en orthophonie
ORT 6817	3	Stage de recherche en orthophonie
ORT 6872	3	Problèmes contemporains en orthophonie
ORT 6873	3	Séminaire en neuropsychologie du langage
PSY 6008	3	Méthodes qualitatives

#### Bloc 70D Recherche et mémoire

*Obligatoire - 34 crédits.*

ORA 6900	34	Mémoire
----------	----	---------

### Programme 2-751-1-0

Version 05 (A19)

### 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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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, AUD 1132 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 (test TECT) 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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

Les résultats doivent attester de l'atteinte du niveau C2 du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL).

Veillez 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 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.

#### 1.1. Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Attestation d'expérience

#### 2. Scolarité

Minimum 6 trimestres, maximum 6 trimestres, en excluant les interruptions ou les congés.

#### 3. Statut

Les étudiants devront s'inscrire à temps plein.

#### 4. 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

La maîtrise professionnelle en audiologie comporte 80 crédits de cours. Elle est offerte avec le cheminement stage.

#### 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.*

AUD 6111	1	Évaluation audiologique 1
AUD 6112	2	Évaluation audiologique 2
AUD 6113	6	Évaluation audiologique 3
AUD 6114	4	Évaluation audiologique 4
AUD 6115	5	Évaluation audiologique 5
AUD 6121	6	Réadaptation audiologique 1
AUD 6122	3	Réadaptation audiologique 2
AUD 6131	2	Activités d'intégration en audiologie 1
AUD 6132	1	Activités d'intégration en audiologie 2
AUD 6133	1	Activités d'intégration en audiologie 3
AUD 6141	3	Intervention audiologique 1
AUD 6181	1	Pratique factuelle en audiologie
AUD 6216	3	Évaluation audiologique 6
AUD 6223	3	Réadaptation audiologique 3
AUD 6224	3	Réadaptation audiologique 4
AUD 6234	1	Activités d'intégration en audiologie 4
AUD 6235	2	Activités d'intégration en audiologie 5
AUD 6236	1	Activités d'intégration en audiologie 6
AUD 6242	4	Intervention audiologique 2
AUD 6243	3	Intervention audiologique 3
AUD 6251	5	Promotion et prévention en audiologie 1
AUD 6252	3	Promotion et prévention en audiologie 2
AUD 6261	1	Stage clinique en audiologie
AUD 6262	8	Externat en audiologie

AUD 6282	1	Transfert de connaissances en audiologie
CSS 1900	1	Collaboration en sciences de la santé 1
CSS 2900	1	Collaboration en sciences de la santé 2
CSS 3900	1	Collaboration en sciences de la santé 3

**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.

AUD 60911	0	Stage de recherche en audiologie 1
AUD 60912	0	Stage de recherche en audiologie 2
AUD 60913	0	Stage de recherche en audiologie 3
AUD 60914	4	Stage de recherche en audiologie 4
AUD 6171	1	Méthodes de recherche en audiologie 1
AUD 6172	2	Méthodes de recherche en audiologie 2
AUD 6273	1	Méthodes de recherche en audiologie 3

**Programme 2-752-1-0**

Version 06 (A23)

**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 âgée;
- 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

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 neurosciences cognitive ou linguistique.
- avoir réussi les cours préalables suivants : - 3 crédits en statistiques (PSY1004 ou équivalent) - 3 crédits en bases de neurosciences cognitives (PSY1048 ou équivalent) - 6 crédits en psychologie du développement, soit la combinaison de PSY 1095 (ou l'équivalent) et de l'un des deux cours suivants : PSE 1203 (ou l'équivalent) ou PSY 2254 (ou l'équivalent) - 3 crédits en linguistique (LNG1080 ou LNG1540 ou l'équivalent). - 3 crédits en acquisition du langage LNG 2002 (ou équivalent) - 3 crédits en phonétique clinique (ORA1531 ou LNG1400 ou l'équivalent). Au moins 9 crédits 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) 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;
- passer le Test CASPer (TECT en ligne) et l'entrevue SNAPSHOT. Des informations détaillées sont disponibles ici.

- avoir fait, au cours des deux dernières années, au moins 30 heures de bénévolat auprès d'enfants et 15 heures auprès de personnes âgées 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 pour un :
  - candidat francophone : 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.

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 ».

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de l'admission**

- Attestation de maîtrise du français
- Formulaire d'attestation d'expérience - aînés
- Formulaire d'attestation d'expérience - enfants
- Curriculum Vitae (selon le modèle fourni)
- Tableaux de synthèse des cours préalables

**2. Exigences supplémentaires**

Convocation à l'entrevue en direct

Tout candidat sélectionné peut être convoqué à une entrevue (en personne ou par vidéoconférence). Cette entrevue est décisive.

**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 sera établi en pondérant le dossier académique (moyennes cumulatives et résultats aux cours préalables) et le résultat à l'examen CASPer.
- Le candidat doit passer l'examen CASPer avant la date limite indiquée à la page suivante : CASPer

Entrevue vidéo automatisée en ligne Snapshot

- L'inscription à l'entrevue Snapshot se fait en même temps que l'inscription au test CASPer. Vous pouvez compléter Snapshot à tout moment après avoir réservé

vosre date d'examen CASPer. Il est recommandé de compléter Snapshot dans les 14 jours qui suivent votre examen CASPer.

- De l'information complémentaire est disponible à la page suivante
- Antécédents judiciaires : La vérification des antécédents judiciaires est obligatoire pour toute personne qui désire ouvrir 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 ouvrir au sein d'un établissement de santé, de services sociaux, y compris l'étudiant qui effectue un stage en milieu d'intervention.

### 3. Scolarité

Minimum 6 trimestres, maximum 6 trimestres, en excluant les interruptions ou les congés.

### 4. Statut

Les étudiants devront s'inscrire à temps plein.

### 5. 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 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

La Maîtrise professionnelle en orthophonie comporte 80 crédits de cours. Elle est offerte selon deux modalités:

- avec stage (ST)
- avec travail dirigé (TD)

### Segment 70

Les crédits de cette maîtrise sont tous obligatoires, incluant 3 crédits à la rédaction d'un rapport de stage (ST) ou 9 crédits à la rédaction d'un travail dirigé (TD). 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 - 71 crédits.*

*Cours obligatoires communs aux deux modalités.*

CSS 1900	1	Collaboration en sciences de la santé 1
CSS 2900	1	Collaboration en sciences de la santé 2
CSS 3900	1	Collaboration en sciences de la santé 3
ORT 6000	1	Introduction à la pratique orthophonique
ORT 6001	2	Anatomie et physiologie pour l'orthophonie
ORT 6002	1	Évaluation audiolinguistique pour l'orthophonie
ORT 6051	1	Stage 1 en orthophonie
ORT 6052	2	Stage 2 en orthophonie
ORT 6053	2	Stage 3 en orthophonie
ORT 6054	8	Stage 4 en orthophonie
ORT 6100	2	Principes d'évaluation orthophonique
ORT 6111	2	Évaluation orthophonique au préscolaire 1

ORT 6112	3	Évaluation orthophonique préscolaire 2
ORT 6121	2	Évaluation orthophonique au scolaire 1
ORT 6122	3	Évaluation orthophonique au scolaire 2
ORT 6131	2	Évaluation orthophonique de l'adulte et l'ainé 1
ORT 6132	3	Évaluation orthophonique adulte et aîné 2
ORT 6141	2	Évaluation des troubles de la parole et de la voix
ORT 6150	1	Évaluation de cas complexes
ORT 6151	2	Évaluation orthophonique de la déglutition
ORT 6200	1	Communication professionnelle
ORT 6401	1	Activité d'intégration 1
ORT 6402	1	Activité d'intégration 2
ORT 6511	1	Intervention orthophonique au préscolaire 1
ORT 6512	3	Intervention orthophonique au préscolaire 2
ORT 6513	3	Pratiques en troubles neurodéveloppementaux
ORT 6521	1	Intervention orthophonique au scolaire 1
ORT 6522	3	Intervention orthophonique au scolaire 2
ORT 6523	3	Pratiques en troubles d'apprentissage
ORT 6531	1	Intervention orthophonique adulte et aîné 1
ORT 6532	3	Intervention orthophonique adulte et aîné 2
ORT 6533	3	Pratiques en troubles acquis
ORT 6543	2	Pratiques en troubles de la parole
ORT 6553	2	Pratique en dysphagie pédiatrique et adulte
ORT 6601	1	Pédagogie et promotion de la profession

### Bloc ST-70B

*Obligatoire - 9 crédits.*

ORT 6300	3	Rapport de stage en orthophonie
ORT 6301	2	Introduction à la recherche en orthophonie
ORT 6302	1	Notions de psychométrie pour l'orthophonie
ORT 6303	1	Données probantes en orthophonie
ORT 6304	1	Communication scientifique en orthophonie
ORT 6602	1	Promotion de la profession

### Bloc TD-70B

*Obligatoire - 9 crédits.*

ORT 6700	9	Travail dirigé en orthophonie
----------	---	-------------------------------

## Programme 3-750-1-1

Version 00 (A21)

## Doctorat en sciences de l'orthophonie et de l'audiologie (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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

#### 1. Conditions d'admissibilité

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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/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.

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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

#### 2. 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.

#### 3. 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.

#### 4. Transfert et équivalences

Les demandes d'équivalence seront traitées, au cas par cas, par le comité des études supérieures de L'ÉOA.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le doctorat comporte un total de 90 crédits.

#### 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.*

ORA 70101	0	Séminaire de doctorat 1.1
ORA 70102	1	Séminaire de doctorat 1.2

ORA 70201	0	Séminaire de doctorat 2.1
ORA 70202	1	Séminaire de doctorat 2.2

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

*Les étudiants doivent choisir un minimum de 3 crédits de sigle ORT ou AUD.*

AUD 6171	1	Méthodes de recherche en audiologie 1
AUD 6172	2	Méthodes de recherche en audiologie 2
AUD 6181	1	Pratique factuelle en audiologie
AUD 6273	1	Méthodes de recherche en audiologie 3
AUD 6282	1	Transfert de connaissances en audiologie
AUD 6817	3	Stage de recherche en audiologie
ORA 6868	3	Lectures dirigées
ORT 6301	2	Introduction à la recherche en orthophonie
ORT 6302	1	Notions de psychométrie pour l'orthophonie
ORT 6303	1	Données probantes en orthophonie
ORT 6304	1	Communication scientifique en orthophonie
ORT 6817	3	Stage de recherche en orthophonie
ORT 6872	3	Problèmes contemporains en orthophonie
ORT 6873	3	Séminaire en neuropsychologie du langage
PSY 6022	3	Méthodes en neuroscience cognitive et neuropsychologie

#### Bloc 70C

*Choix - 3 crédits.*

*Choisir un cours de 3 crédits pertinent à la formation du candidat parmi la liste de cours disponibles.*

#### Bloc 70D Recherche et thèse

*Obligatoire - 79 crédits.*

ORA 7000	0	Examen général de doctorat
ORA 7911	79	Thèse

### PATHOLOGIE ET BIOLOGIE CELLULAIRE

Programme 2-512-1-0

Version 03 (A19)

### Maîtrise en pathologie et biologie cellulaire (M. Sc.)

#### OBJECTIFS

Les objectifs sont d'acquérir les connaissances et la méthodologie de pointe nécessaires à la poursuite d'activités de recherche en 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 l'option suivante :

Pathologie moléculaire et médecine personnalisée.

Cette option est offerte selon les deux modalités : avec mémoire (MM) et avec stage (ST).

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 M. Sc. (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 1<sup>er</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent
- Notez que les étudiants doivent avoir une bonne connaissance des langues française et anglaise.

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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Lettre d'intention ou de motivation
- Curriculum vitae.

**2. 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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

La maîtrise comporte 45 crédits.

L'option Pathologie moléculaire et médecine personnalisée (Segment 75) de cette maîtrise est offerte selon les deux modalités suivantes:

- Avec mémoire (MM)
- Avec stage (ST)

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.

**Segment 75 Propre à l'option Pathologie moléculaire et médecine personnalisée**

Cette option est offerte selon les modalités avec mémoire (MM) et avec stage (ST).

Les crédits de la modalité avec mémoire (MM) sont répartis de la façon suivante : 45 crédits obligatoires, dont 27 crédits attribués à la rédaction d'un mémoire.

Les crédits de la modalité avec stage (ST) sont répartis de la façon suivante : 37 crédits obligatoires, dont 23 crédits attribués à des stages et à la rédaction de rapports, et 8 crédits à option.

**Bloc MM-75A**

*Obligatoire - 18 crédits.*

BIM 6035	1	Séminaire de recherche 1
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PBC 6043	3	Procédés et méthodes en histopathologie
PBC 6044	2	Histopathologie diagnostique appliquée
PBC 6045	2	Pathologie moléculaire expérimentale
PBC 6086	3	Cancer : aspects cellulaires et moléculaires
PBC 6087	3	Cancer : diagnostic, pronostic et traitement
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2

**Bloc MM-75B**

*Obligatoire - 27 crédits.*

PBC 6909	27	Mémoire
----------	----	---------

**Bloc ST-75A**

*Obligatoire - 14 crédits.*

BIM 6035	1	Séminaire de recherche 1
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PBC 6042	2	Fondement en biologie moléculaire
PBC 6043	3	Procédés et méthodes en histopathologie
PBC 6044	2	Histopathologie diagnostique appliquée
PBC 6045	2	Pathologie moléculaire expérimentale
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2

**Bloc ST-75B**

*Option - 8 crédits.*

BIM 6064A	2	Biologie cellulaire et moléculaire du cancer
BIM 6064D	2	Immuno-oncologie : du laboratoire à la clinique
BIM 6065C	1	Analyse bio-informatique
BIM 6070	2	Pratique professionnelle de la recherche
PBC 3100	3	Travaux de recherche
PBC 6086	3	Cancer : aspects cellulaires et moléculaires
PBC 6087	3	Cancer : diagnostic, pronostic et traitement

**Bloc ST-75C**

*Obligatoire - 23 crédits.*

PBC 6046	4	Stage de recherche dirigé patho. cell. et mol. 1
PBC 6047	4	Stage de recherche dirigé patho. cell. et mol. 2
PBC 6048	15	Stage de recherche en médecine personnalisée

**Programme 2-512-6-0**

Version 00 (A15)

**Microprogramme de deuxième cycle en pathologie moléculaire et médecine personnalisée****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 oeuvrer dans un laboratoire ou dans le secteur bio-pharmaceutique.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

**1.1 Conditions d'admissibilité**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle (pathologie moléculaire et médecine personnalisée), 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
- sur demande du comité d'admission, se présenter pour une entrevue.

**1.2 Documents additionnels à fournir lors de la demande**

- Curriculum vitae



- Lettre de motivation

## 2. 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.

## 3. Régime d'études

Plein temps, jour.

## 4. Évaluation

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

## 5. Transfert à la M. Sc. (pathologie et biologie cellulaire)

Il est possible de transférer les crédits obtenus dans le microprogramme (pathologie moléculaire et médecine personnalisée) parmi les crédits de cours à option de la M. Sc. Le transfert se fait selon les critères d'admission et conformément au Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comporte 17 crédits.

### Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 17 crédits obligatoires, dont 8 crédits attribués à des stages.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 9 crédits.*

PBC 6042	2	Fondement en biologie moléculaire
PBC 6043	3	Procédés et méthodes en histopathologie
PBC 6044	2	Histopathologie diagnostique appliquée
PBC 6045	2	Pathologie moléculaire expérimentale

#### Bloc 70B

*Obligatoire - 8 crédits.*

PBC 6046	4	Stage de recherche dirigé patho. cell. et mol. 1
PBC 6047	4	Stage de recherche dirigé patho. cell. et mol. 2

Programme 3-512-1-0

Version 00 (H98)

## Doctorat en pathologie et biologie cellulaire (Ph. D.)

### OBJECTIFS

Les objectifs sont de développer des aptitudes de recherche autonome dans les domaines de la biologie cellulaire, biologie du cancer, cytogénétique, biopathologie cardiovasculaire et neuropathologie.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Dans ce programme d'études, les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales ([www.etudes.umontreal.ca/reglements/etudes\\_superieuresPostdoc.html](http://www.etudes.umontreal.ca/reglements/etudes_superieuresPostdoc.html)), par les dispositions réglementaires relatives à l'Accès direct aux programmes de Ph. D. de la Faculté de médecine ([www.etudes.umontreal.ca/reglements/medecine\\_acces\\_phd.html](http://www.etudes.umontreal.ca/reglements/medecine_acces_phd.html)) et par les dispositions suivantes :

#### 1. Conditions d'admissibilité

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au Ph. D. (pathologie et biologie cellulaire), 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 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.

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

- être titulaire d'une M. Sc. (pathologie et biologie cellulaires) dans l'option choisie ou attester d'une formation équivalente
- avoir obtenu, au 2<sup>e</sup> cycle, une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

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

- 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le doctorat comporte 90 crédits. Selon la modalité Accès direct au doctorat, il est offert avec les options suivantes :

- l'option Biologie cellulaire (segment 70),
- l'option Biologie du cancer (segment 71),
- l'option Biopathologie cardiovasculaire (segment 72),
- l'option Cytogénétique (segment 73),
- l'option Système nerveux (segment 74).

Au besoin, des cours complémentaires sont imposés aux candidats, selon leur formation antérieure et les exigences de leur recherche.

La modalité d'accès au doctorat (accès de la maîtrise au doctorat ou accès direct au doctorat) détermine le programme de l'étudiant.

#### Segment 01 - Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires et 3 crédits à option.

#### Bloc 01A

*Option - 3 crédits.*

*Les cours SMC 6051 et SMC 6052 sont équivalents au cours SMC 6041.*

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MCB 6043	3	Virologie fondamentale
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

#### Bloc 01B

*Obligatoire - 87 crédits.*

#### Segment 70 Propre à l'option Biologie cellulaire accès direct

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

#### Bloc 70A

*Accès de la M. Sc. au Ph. D.*

*Option - 3 crédits.*

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement

BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 70B Recherche et thèse**

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 crédits.

**Bloc 70A**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits.

Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

**Bloc 70B**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

**Bloc 70C**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Option - 6 crédits.

Les cours SMC 6051 et SMC 6052 sont équivalents au cours SMC 6041.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 70D**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 79 crédits.

**Segment 71 Propre à l'option Biologie du cancer accès direct**

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

**Bloc 71A**

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 71B Recherche et thèse**

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 crédits.

**Bloc 71A**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits.

Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

**Bloc 71B**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

Les cours PBC 60851 et PBC 60852 sont équivalents au cours PBC 6085.

**Bloc 71C**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Option - 6 crédits.

Les cours SMC 6051 et SMC 6052 sont équivalents au cours SMC 6041.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 71D**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 79 crédits.

**Segment 72 Propre à l'option Biopathologie cardiovasculaire accès direct**

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

**Bloc 72A**

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 72B Recherche et thèse**

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 crédits.

**Bloc 72A**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits.

Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

**Bloc 72B**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

**Bloc 72C**

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Option - 6 crédits.

Les cours SMC 6051 et SMC 6052 sont équivalents au cours SMC 6041.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

### Bloc 72D

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 79 crédits.

### Segment 73 Propre à l'option Cytogénétique accès direct

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

### Bloc 73A

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

### Bloc 73B Recherche et thèse

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 crédits.

### Bloc 73A

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits.

Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

### Bloc 73B

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

### Bloc 73C

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Option - 6 crédits.

Les cours SMC 6051 et SMC 6052 sont équivalents au cours SMC 6041.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2

PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

### Bloc 73D

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 79 crédits.

### Segment 74 Propre à l'option Système nerveux accès direct

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

### Bloc 74A

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

### Bloc 74B Recherche et thèse

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 crédits.

### Bloc 74A

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits.

Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

### Bloc 74B

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

### Bloc 74C

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Option - 6 crédits.

Les cours SMC 6051 et SMC 6052 sont équivalents au cours SMC 6041.

BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6071	2	Signalisation et cycle cellulaire
BCM 6100	2	Biologie du développement
BCM 6200	3	Structure des macromolécules biologiques
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6061	3	Génétique médicale

### Bloc 74D

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 79 crédits.

## PÉDIATRIE

## Microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Lettre d'intention ou de motivation expliquant comment les connaissances acquises en éthique clinique pourraient influencer son plan de carrière.

#### 2. 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.

#### 3. Transfert

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

Le microprogramme comporte 15 crédits.

#### 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.*

MMD 6121	3	Fondement de l'éthique clinique
MMD 6122	3	Éthique clinique et trajectoires de vie
MMD 6123	3	Éthique clinique et situations humaines complexes
MMD 6124	3	Éthique clinique et enjeux sociaux contemporains

#### Bloc 70B

*Option - 3 crédits.*

ANT 6155	3	Anthropologie, société, santé
ANT 6156	3	Anthropologie de l'éthique
BIE 6001	3	Bioéthique et début de la vie
BIE 6004	3	Bioéthique et approche de la mort
BIE 6006	3	Éthique des politiques de santé
BIE 6016	3	Bioéthique et santé publique
MMD 6104	3	Pratique intensive en éthique clinique
MMD 6106	3	Stage de consultation en éthique clinique
MMD 6380	3	Fondements du partenariat patient
PHI 6520	3	Questions d'éthique contemporaine
PHI 6545	3	Éthique et politique
PHI 6576	3	Justice économique et sociale
PLU 6043	3	Spiritualité et santé
SOI 6202	3	Éthique de la santé et pratique infirmière

### Programme 2-516-6-0

Version 00 (H11)

## Microprogramme de deuxième cycle en éthique clinique pédiatrique

### OBJECTIFS

Le microprogramme de deuxième cycle (éthique clinique pédiatrique) 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 pédiatriques 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 pédiatrique.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au microprogramme de deuxième cycle (éthique clinique pédiatrique), 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
- présenter un court texte expliquant comment les connaissances acquises en éthique clinique pédiatrique pourraient influencer son plan de carrière
- faire preuve d'une bonne connaissance de la langue anglaise et française.

#### 2. 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.

#### 3. Transfert

L'étudiant inscrit au microprogramme de deuxième cycle (éthique clinique pédiatrique) 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

Le microprogramme comporte 15 crédits.

### 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.*

#### Bloc 70B

*Option - 3 crédits.*

ASA 6177	3	Méthodologie de la recherche
BIE 6004	3	Bioéthique et approche de la mort
BIE 6016	3	Bioéthique et santé publique
DRT 3810	3	Droit de la santé
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MSO 6028	3	Introduction aux théories de la mesure
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHI 1400	3	Problèmes en éthique
PHI 2405	3	Théories éthiques modernes
PHI 2406	3	Théories éthiques contemporaines
PHI 2430	3	La philosophie pratique de Kant
PHI 6520	3	Questions d'éthique contemporaine
PHI 6545	3	Éthique et politique
PHI 6576	3	Justice économique et sociale
PLU 6043	3	Spiritualité et santé

## PERFUSION EXTRACORPORELLE

Programme 2-454-1-0

Version 00 (E06)

### D.E.S.S. en perfusion extracorporelle

#### 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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

### Segment 70

Tous les crédits du D.E.S.S. sont obligatoires.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 30 crédits.*

CHI 60011	0	Principes avancés en perfusion 1
CHI 60012	6	Principes avancés en perfusion 2
CHI 6900	9	Techniques de CEC pédiatrique
CHI 69911	0	Maîtrise de pratique de CEC adulte 1
CHI 69912	0	Maîtrise de pratique de CEC adulte 2
CHI 69913	15	Maîtrise de pratique de CEC adulte 3

## PHARMACOLOGIE

Programme 2-520-1-0

Version 13 (H20)

### Maîtrise en pharmacologie (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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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).

### 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.*

PHL 60511	0	Séminaire de pharmacologie 1
PHL 60512	2	Séminaire de pharmacologie 2
PHL 6053	2	Séminaire des étudiants de pharmacologie

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PGM 6078	3	Pharmacogénomique
PHL 6011	3	Pharmacodynamie
PHL 6020	1	Techniques pharmacologiques 1

PHL 6031	3	Neuropharmacologie
PHL 6032	3	Psychopharmacologie des drogues d'abus
PHL 6035	3	Pharmacologie de la douleur
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
PHL 6092	3	Pharmacovigilance
PHL 6093	3	Immunopharmacologie
PHL 6095	3	Genèse et réglementation des médicaments
PHL 6097	3	Plante médicinale - usage thérapeutique
PHL 6099	3	Pharmacologie du cancer
PSL 6021A	1	Structure des canaux ioniques
PSL 6021B	1	Biophysique des canaux ioniques
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques
PSL 6021E	1	Physiologie moléculaire

### Bloc 70C Recherche et mémoire

*Obligatoire - 35 crédits.*

PHL 6903	35	Mémoire
----------	----	---------

### 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.*

PHL 60511	0	Séminaire de pharmacologie 1
PHL 60512	2	Séminaire de pharmacologie 2
PHL 6053	2	Séminaire des étudiants de pharmacologie

#### 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.*

PHL 6031	3	Neuropharmacologie
PHL 6032	3	Psychopharmacologie des drogues d'abus

#### Bloc 71C

*Option - Maximum 3 crédits.*

NSC 6030	3	Développement et homéostasie neuronale et gliale
NSC 6060	3	Neurophysiologie cellulaire
NSC 6061	3	Aspect moléculaire des neuropathologies
PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PGM 6078	3	Pharmacogénomique
PHL 6011	3	Pharmacodynamie
PHL 6035	3	Pharmacologie de la douleur
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
PHL 6092	3	Pharmacovigilance
PHL 6093	3	Immunopharmacologie

PHL 6094	3	Pharmacoépidémiologie et ses applications
PHL 6095	3	Genèse et réglementation des médicaments
PHL 6097	3	Plante médicinale - usage thérapeutique
PHL 6099	3	Pharmacologie du cancer
PSL 6021A	1	Structure des canaux ioniques
PSL 6021B	1	Biophysique des canaux ioniques
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques
PSL 6021E	1	Physiologie moléculaire
PST 6100	3	Thèmes de recherche en psychiatrie

**Bloc 71D Recherche et mémoire***Obligatoire - 35 crédits.*

PHL 6903	35	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PGM 6054	1	Séminaires de pharmacogénomique
PGM 6078	3	Pharmacogénomique
PHL 6053	2	Séminaire des étudiants de pharmacologie

**Bloc 72B***Option - 3 crédits.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIN 6002	3	Principes d'analyse génomique
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique
PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PHL 6011	3	Pharmacodynamie
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 72C Recherche et mémoire***Obligatoire - 35 crédits.*

PHL 6903	35	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6094	3	Pharmacoépidémiologie et ses applications

**Bloc 73B***Option - 6 crédits.*

PHL 6031	3	Neuropharmacologie
PHL 6032	3	Psychopharmacologie des drogues d'abus
PHL 6035	3	Pharmacologie de la douleur
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire

PHL 6074	3	Pharmacologie appliquée
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
PHL 6092	3	Pharmacovigilance
PHL 6095	3	Genèse et réglementation des médicaments
PHL 6099	3	Pharmacologie du cancer

**Bloc 73C Recherche et mémoire***Obligatoire - 30 crédits.*

PHL 6904	30	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

PHL 60511	0	Séminaire de pharmacologie 1
PHL 60512	2	Séminaire de pharmacologie 2
PHL 6053	2	Séminaire des étudiants de pharmacologie
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire

**Bloc 74B***Option - 3 crédits.*

PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PGM 6078	3	Pharmacogénomique
PHL 6011	3	Pharmacodynamie
PHL 6031	3	Neuropharmacologie
PHL 6032	3	Psychopharmacologie des drogues d'abus
PHL 6035	3	Pharmacologie de la douleur
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
PHL 6092	3	Pharmacovigilance
PHL 6093	3	Immunopharmacologie
PHL 6094	3	Pharmacoépidémiologie et ses applications
PHL 6095	3	Genèse et réglementation des médicaments
PHL 6097	3	Plante médicinale - usage thérapeutique
PHL 6099	3	Pharmacologie du cancer
PSL 6021A	1	Structure des canaux ioniques
PSL 6021B	1	Biophysique des canaux ioniques
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques
PSL 6021E	1	Physiologie moléculaire
PSL 6081	3	Données récentes en cardiovasculaire

**Bloc 74C Recherche et mémoire***Obligatoire - 35 crédits.*

PHL 6903	35	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

PHL 60511	0	Séminaire de pharmacologie 1
PHL 60512	2	Séminaire de pharmacologie 2

PHL 6053 2 Séminaire des étudiants de pharmacologie

**Bloc 75B**

*Option - 3 crédits.*

PSL 6021A 1 Structure des canaux ioniques  
 PSL 6021B 1 Biophysique des canaux ioniques  
 PSL 6021C 1 Pharmacologie numérique  
 PSL 6021D 1 Nouvelles cibles thérapeutiques  
 PSL 6021E 1 Physiologie moléculaire

**Bloc 75C**

*Option - 3 crédits.*

PGM 6001 3 Pharmacogénomique clinique  
 PGM 6078 3 Pharmacogénomique  
 PHL 6031 3 Neuropharmacologie  
 PHL 6032 3 Psychopharmacologie des drogues d'abus  
 PHL 6035 3 Pharmacologie de la douleur  
 PHL 6041 3 Stress cellulaire et réponses aux thérapies  
 PHL 6060 3 Pathologie et thérapeutique  
 PHL 6064 3 Méthodes statistiques-pharmacologie 2  
 PHL 6081 3 Métabolisme des médicaments  
 PHL 6092 3 Pharmacovigilance  
 PHL 6093 3 Immunopharmacologie  
 PHL 6094 3 Pharmacopépidémiologie et ses applications  
 PHL 6095 3 Genèse et réglementation des médicaments  
 PHL 6097 3 Plante médicinale - usage thérapeutique  
 PHL 6099 3 Pharmacologie du cancer

**Bloc 75D Recherche et mémoire**

*Obligatoire - 35 crédits.*

PHL 6903 35 Mémoire

---

Programme 2-520-1-9

Version 00 (A16)

---

## Maîtrise en pharmacologie, option pharmacologie clinique avec travail dirigé (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 du D.E.S.S. est de donner une formation approfondie sur les médicaments et sur leur utilisation qui permettra à l'étudiant de développer une approche systématique pour identifier et adresser les problèmes pharmacologiques qui se posent en pratique clinique et dont la résolution conduit à une optimisation de la pharmacothérapie des malades.

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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 M. Sc. en pharmacologie, option pharmacologie clinique avec 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 3,0 sur 4,3
- avoir réussi un test d'entrée consistant à écrire un travail structuré de 3 pages sur un sujet propre à la pharmacologie clinique, en français ou en anglais, et insérer dans le document les références utilisées à l'aide du logiciel EndNote (ou l'équivalent). La note de 80% est requise pour réussir ce test.

Remarque: le candidat à l'admission devra faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors d'une demande d'admission**

- Description du projet de recherche

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

La maîtrise comporte 45 crédits.

Elle est offerte selon l'option Pharmacologie clinique, avec la modalité du travail dirigé.

**Segment 73 Propre à l'option Pharmacologie clinique**

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 39 crédits obligatoires, dont 15 crédits attribués à la rédaction d'un travail dirigé, et 6 crédits à option qui ont été acquis dans le cadre du D.E.S.S.

**Bloc 73A**

*Obligatoire - 24 crédits.*

*Les cours PHL 60511 et PHL 60512 sont équivalents au cours PHL 6051.*

PGM 6001 3 Pharmacogénomique clinique  
 PHL 6060 3 Pathologie et thérapeutique  
 PHL 6064 3 Méthodes statistiques-pharmacologie 2  
 PHL 6074 3 Pharmacologie appliquée  
 PHL 6081 3 Métabolisme des médicaments  
 PHL 6092 3 Pharmacovigilance  
 PHL 6094 3 Pharmacopépidémiologie et ses applications  
 PHL 6095 3 Genèse et réglementation des médicaments

**Bloc 73B**

*Option - 6 crédits.*

ASA 6175 3 Méthodes d'évaluation économique  
 BIE 6003 3 Éthique de la recherche  
 PGM 6078 3 Pharmacogénomique  
 PHL 3300 3 Travaux pratiques en pharmacologie  
 PHL 6032 3 Psychopharmacologie des drogues d'abus  
 PHL 6035 3 Pharmacologie de la douleur  
 PHL 6041 3 Stress cellulaire et réponses aux thérapies  
 PHL 6071 3 Pharmacologie cardiovasculaire  
 PHL 6093 3 Immunopharmacologie  
 PHL 6097 3 Plante médicinale - usage thérapeutique  
 PHL 6099 3 Pharmacologie du cancer  
 PHM 6032 3 Pharmacoeconomie

**Bloc 73C Travail dirigé**

*Obligatoire - 15 crédits.*

PHL 6920 15 Travail dirigé

---

Programme 2-520-1-1

Version 01 (A16)

---



## D.E.S.S. en pharmacologie clinique

### OBJECTIFS

L'objectif du D.E.S.S. est de donner une formation approfondie sur les médicaments et sur leur utilisation qui permettra à l'étudiant de développer une approche systématique pour identifier et adresser les problèmes pharmacologiques qui se posent en pratique clinique et dont la résolution conduit à une optimisation de la pharmacothérapie des malades.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au D.E.S.S. (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, 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-etudes/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).

Veillez 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.

Remarque : Le candidat à l'admission devra faire preuve d'une bonne connaissance de l'anglais

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Plan de financement (sous forme de lettre) pour les étudiants internationaux ou hors Québec.

#### 2. Scolarité

La scolarité minimale du D.E.S.S. est de deux trimestres équivalents plein temps et la scolarité maximale est de quatre ans à partir de l'inscription initiale.

#### 3. Transfert

L'étudiant qui a réussi le D.E.S.S. (pharmacologie clinique) avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 peut être admis à la M. Sc. (pharmacologie clinique) option Pharmacologie clinique. Dans le cas d'une admission à la maîtrise professionnelle (modalité avec 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.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

#### 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.*

PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6074	3	Pharmacologie appliquée
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
PHL 6092	3	Pharmacovigilance
PHL 6094	3	Pharmacoépidémiologie et ses applications
PHL 6095	3	Genèse et réglementation des médicaments

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

ASA 6175	3	Méthodes d'évaluation économique
BIE 6003	3	Éthique de la recherche
PGM 6078	3	Pharmacogénomique
PHL 3300	3	Travaux pratiques en pharmacologie
PHL 6032	3	Psychopharmacologie des drogues d'abus
PHL 6035	3	Pharmacologie de la douleur
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PHL 6093	3	Immunopharmacologie
PHL 6097	3	Plante médicinale - usage thérapeutique
PHL 6099	3	Pharmacologie du cancer
PHM 6032	3	Pharmacoeconomie

Programme 2-520-1-2

Version 00 (A12)

## Diplôme complémentaire en pharmacologie : stages en milieux professionnels

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Curriculum vitae
- Lettre d'intention ou de motivation.

#### 2. 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 concurrentement 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.

#### 3. 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).

#### 4. Évaluation

La note attribuée au stage et au rapport de stage sera non contributive à la moyenne de l'étudiant.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

#### Segment 70

Tous les crédits du diplôme sont obligatoires.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 15 crédits.*

Programme 2-520-6-0

Version 01 (E14)

### Microprogramme de deuxième cycle en pharmacogénomique

*Programme offert conjointement avec la Faculté de pharmacie.*

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

#### 2. 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.

#### 3. Transfert

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

Le microprogramme comporte 13 crédits.

#### 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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PGM 6078	3	Pharmacogénomique

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique
PHL 6011	3	Pharmacodynamie
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
SMC 6061	3	Génétique médicale

## Programme 2-520-6-1

Version 01 (A16)

**Microprogramme de deuxième cycle en pharmacologie clinique****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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au microprogramme de deuxième cycle (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, 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-etudes/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).

Veillez 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.

Remarque : Le candidat à l'admission devra faire preuve d'une bonne connaissance de l'anglais

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Plan de financement (sous forme de lettre) pour les étudiants internationaux ou hors Québec.

**2. Scolarité**

La scolarité minimale du microprogramme est de un trimestre équivalent plein temps; la scolarité maximale est de deux ans après l'inscription initiale. Les cours sont offerts sur deux trimestres.

**3. Transfert**

L'étudiant qui a réussi le microprogramme peut être admis au D.E.S.S. (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 deuxième cycle avec une moyenne cumulative d'au moins 3,0 sur 4,3 peut être admis à l'option pharmacologie clinique de la M. Sc. (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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

Le microprogramme comporte 15 crédits.

**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.*

PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6074	3	Pharmacologie appliquée
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments

**Bloc 70B**

*Option - 3 crédits.*

PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6092	3	Pharmacovigilance
PHL 6094	3	Pharmacoépidémiologie et ses applications
PHL 6095	3	Genèse et réglementation des médicaments

## Programme 3-520-1-0

Version 05 (A14)

**Doctorat en pharmacologie (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Curriculum vitae
- Lettre de motivation

- Deux lettres de recommandation
- Lettre d'un professeur-chercheur qui accepte de diriger les recherches de PhD.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

### 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.*

PHL 7000	0	Examen général de doctorat
PHL 7901	1	Séminaire de thèse 1
PHL 7902	1	Séminaire de thèse 2
PHL 7910	88	Thèse

### 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.*

PHL 7000	0	Examen général de doctorat
PHL 7901	1	Séminaire de thèse 1
PHL 7902	1	Séminaire de thèse 2
PHL 7910	88	Thèse

### 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.*

PGM 7054	1	Séminaires de pharmacogénomique 1
PGM 7055	1	Séminaires de pharmacogénomique 2

#### Bloc 72B

*Option - 3 crédits*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
BIN 6002	3	Principes d'analyse génomique
MSO 6018	3	Introduction à l'épidémiologie génétique
PGM 6001	3	Pharmacogénomique clinique
PHL 6011	3	Pharmacodynamie
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6081	3	Métabolisme des médicaments
SMC 6061	3	Génétique médicale

#### Bloc 72C Recherche et thèse

*Obligatoire - 85 crédits*

PHL 7000	0	Examen général de doctorat
PHL 7911	85	Thèse

### 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.*

PHL 7000	0	Examen général de doctorat
PHL 7901	1	Séminaire de thèse 1
PHL 7902	1	Séminaire de thèse 2
PHL 7910	88	Thèse

### 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.*

PHL 7000	0	Examen général de doctorat
PHL 7901	1	Séminaire de thèse 1
PHL 7902	1	Séminaire de thèse 2
PHL 7910	88	Thèse

### 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.*

PHL 7000	0	Examen général de doctorat
PHL 7901	1	Séminaire de thèse 1
PHL 7902	1	Séminaire de thèse 2
PHL 7910	88	Thèse

## PHYSIOLOGIE

Programme 2-525-1-1

Version 01 (H15)

## Maîtrise en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative (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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 (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.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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

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.

### 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.

PSL 60512	1	Séminaire de maîtrise 2
PSL 60611	0	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1
PSL 60612	1	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2

#### Bloc 70B

Obligatoire - 5 crédits.

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PLU 6044	1	Formation en expérimentation animale
PSL 6090	3	Mécanismes régulateurs en physiologie

#### Bloc 70C

Choix - 3 crédits.

Choisir parmi les cours disponibles du Département ou tout autre cours jugé pertinent.

### Bloc 70D Recherche et mémoire

Obligatoire - 36 crédits.

PSL 6902	36	Mémoire
----------	----	---------

### 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.

PSL 60512	1	Séminaire de maîtrise 2
PSL 60611	0	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1
PSL 60612	1	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2

#### Bloc 71B

Obligatoire - 2 crédits.

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PLU 6044	1	Formation en expérimentation animale

#### Bloc 71C

Option - 3 crédits.

PSL 6020	3	Méthodes en physiologie moléculaire et cellulaire
PSL 6021A	1	Structure des canaux ioniques
PSL 6021B	1	Biophysique des canaux ioniques
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques
PSL 6021E	1	Physiologie moléculaire

#### Bloc 71D

Option - 3 crédits

Choisir parmi la liste des cours de cycles supérieurs disponibles en physiologie (LE COURS PSL6090 EST FORTEMENT RECOMMANDÉ) ou 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.

### Bloc 71E Recherche et mémoire

Obligatoire - 36 crédits.

PSL 6902	36	Mémoire
----------	----	---------

### 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.

PSL 60512	1	Séminaire de maîtrise 2
PSL 60611	0	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1
PSL 60612	1	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2

#### Bloc 72B

Obligatoire - 8 crédits.

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PLU 6044	1	Formation en expérimentation animale
PSL 6090	3	Mécanismes régulateurs en physiologie
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire

### Bloc 72C Recherche et mémoire

Obligatoire - 36 crédits.

## Microprogramme de deuxième cycle en physiologie

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

#### 1. Conditions d'admissibilité

##### 1.1. Conditions particulières pour les options

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 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, 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 <https://vieetudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/connaissance-francais/exigence-admission/tests-diplomes-acceptes#title-lis>.

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 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.

#### 1.2. Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Curriculum vitae et plan d'études

#### 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.

#### 2. 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.

#### 3. Transfert et équivalences

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.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

#### 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.*

PSL 6090 3 Mécanismes régulateurs en physiologie

##### Bloc 70B

*Option - Minimum 6 crédits, maximum 9 crédits.*

PSL 6001	3	Stage de recherche en physiologie 1
PSL 6020	3	Méthodes en physiologie moléculaire et cellulaire
PSL 6021A	1	Structure des canaux ioniques
PSL 6021B	1	Biophysique des canaux ioniques
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques
PSL 6021E	1	Physiologie moléculaire
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire

##### Bloc 70C

*Option - Maximum 3 crédits.*

PSL 3000	3	Approche computationnelle de la physiologie
PSL 3001	3	Analyse d'images et de signaux biomédicaux

## Doctorat en physiologie moléculaire, cellulaire et intégrative (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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

### 1.1 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.

### 1.3 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

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

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

### 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.*

PSL 60521	0	Séminaire de doctorat 1.1
PSL 60611	0	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1
PSL 60612	1	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2
PSL 60621	0	Biophysique et physiologie moléculaire 2.1
PSL 60622	1	Biophysique et physiologie moléculaire 2.2

#### Bloc 70B

*Choix - 6 crédits.*

*Parmi la liste des cours disponibles en physiologie ou tout autre cours jugé pertinent.*

#### Bloc 70C Recherche et thèse

*Obligatoire - 82 crédits.*

PSL 7000	0	Examen général de doctorat
PSL 7902	82	Thèse

### 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.*

PSL 60521	0	Séminaire de doctorat 1.1
PSL 60611	0	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1
PSL 60612	1	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2
PSL 60621	0	Biophysique et physiologie moléculaire 2.1
PSL 60622	1	Biophysique et physiologie moléculaire 2.2

#### Bloc 71B

*Option - 6 crédits.*

*Parmi la liste des cours disponibles en physiologie (LE COURS PSL6090 EST FORTEMENT RECOMMANDÉ) ou provenant d'autres départements des sciences fondamentales de la Faculté de médecine, selon la pertinence par rapport au projet de recherche.*

#### Bloc 71C

*Option - 3 crédits*

PSL 6020	3	Méthodes en physiologie moléculaire et cellulaire
PSL 6021A	1	Structure des canaux ioniques
PSL 6021B	1	Biophysique des canaux ioniques
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques

PSL 6021E 1 Physiologie moléculaire

### Bloc 71D Recherche et thèse

*Obligatoire - 79 crédits.*

PSL 7000 0 Examen général de doctorat

PSL 7903 79 Thèse

### 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.*

PSL 60521 0 Séminaire de doctorat 1.1

PSL 60611 0 Biophysique et physiologie moléculaire 1.1

PSL 60612 1 Biophysique et physiologie moléculaire 1.2

PSL 60621 0 Biophysique et physiologie moléculaire 2.1

PSL 60622 1 Biophysique et physiologie moléculaire 2.2

### Bloc 72B

*Obligatoire - 3 crédits.*

PSL 6081 3 Données récentes en cardiovasculaire

### 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.*

GBM 6105 3 Principes de bioélectricité

PHL 6071 3 Pharmacologie cardiovasculaire

### Bloc 72D Recherche et thèse

*Obligatoire - 79 crédits.*

PSL 7000 0 Examen général de doctorat

PSL 7903 79 Thèse

## PHYSIOTHÉRAPIE

Programme 2-745-1-0

Version 05 (E16)

### Maîtrise en physiothérapie (M. Sc.)

#### 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'efficacité et l'efficacé

- 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

PROFIL A - CONTINUUM BACCALURÉAT - MAÎTRISE

#### 1.1 Conditions d'admissibilité

Le titulaire du baccalauréat en sciences de la santé (physiothérapie) décerné par l'Université de Montréal est automatiquement admis 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 M. Sc. (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 du baccalauréat qui ne satisfait pas aux conditions précitées peut être admis sur recommandation d'un comité d'admission. Il doit alors soumettre une demande d'admission accompagnée d'une lettre de motivation. Une entrevue peut également être exigée. 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, 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 le domaine de la physiothérapie. L'école peut imposer des cours préparatoires
- 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 connaissance suffisante de la langue française et de la langue anglaise.

#### 2. Scolarité

Ce programme n'est offert qu'à temps plein. La scolarité minimale est de 3 trimestres.

PROFIL B - CLINIENS EN EXERCICE

#### 1.1 Conditions d'admissibilité

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

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire du D.E.S.S. (physiothérapie) décerné par l'Université de Montréal et avoir obtenu une moyenne d'au moins 3,0 sur 4,3
  - 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 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.

#### 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 de un trimestre (15 crédits pour le projet d'intégration clinique après les 30 crédits du D.E.S.S.). 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 étudiants peuvent s'inscrire à demi-temps ou à temps plein.



**STRUCTURE DU PROGRAMME**

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).

**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.*

MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
REA 6013	3	Réadaptation factuelle

**Bloc 70B Sciences professionnelles**

*Obligatoire - 15 crédits.*

PHT 6004	3	Gestion, marketing et aspects légaux
PHT 6005	3	Diagnostic en physiothérapie
PHT 6006	3	Physiothérapie avancée en musculo-squelettique
PHT 6009	3	Physiothérapie avancée en neurologie
PHT 6011	3	Réadaptation cardiorespiratoire avancée

**Bloc 70C**

*Option - 6 crédits.*

PHT 6013	3	Approches physiothérapeutiques spécialisées
PHT 6014	3	Traumatologie sportive
PHT 6015	3	Thérapie manuelle vertébrale
PHT 6016	3	Physiothérapie avancée en pédiatrie
PHT 6118	3	Stage international en physiothérapie
PHT 6201	3	RPP: Problématique urinaire féminine
PHT 6403	3	Imagerie/technologies émergentes en physiothérapie
REA 6002	3	Théories sensorimotrices en réadaptation
REA 6008	3	Notions avancées de pathokinésiologie
REA 6009	3	Problématique spécifique en réadaptation
REA 6011	3	Réadaptation et technologie
REA 6012	3	Transfert de connaissances en réadaptation
REA 6016	3	Recherche appliquée en réadaptation

**Bloc 70D Formation pratique**

*Obligatoire - 12 crédits.*

PHT 6104	6	Stage d'intervention clinique 1
PHT 6105	6	Stage d'intervention clinique 2

**Bloc 70E Travail dirigé et activité synthèse**

*Obligatoire - 6 crédits.*

PHT 6112	1	Activité synthèse
PHT 6123	5	Travail d'intégration

**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.*

MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
REA 6013	3	Réadaptation factuelle
REA 6016	3	Recherche appliquée en réadaptation

**Bloc 71B Sciences professionnelles**

*Obligatoire - 12 crédits.*

PHT 6005	3	Diagnostic en physiothérapie
PHT 6006	3	Physiothérapie avancée en musculo-squelettique
PHT 6009	3	Physiothérapie avancée en neurologie
PHT 6011	3	Réadaptation cardiorespiratoire avancée

**Bloc 71C**

*Option - 6 crédits.*

PHT 6004	3	Gestion, marketing et aspects légaux
PHT 6013	3	Approches physiothérapeutiques spécialisées
PHT 6014	3	Traumatologie sportive
PHT 6201	3	RPP: Problématique urinaire féminine
REA 6002	3	Théories sensorimotrices en réadaptation
REA 6008	3	Notions avancées de pathokinésiologie
REA 6009	3	Problématique spécifique en réadaptation
REA 6011	3	Réadaptation et technologie
REA 6012	3	Transfert de connaissances en réadaptation

**Bloc 71D**

*Choix - 3 crédits.*

*Le choix de ce cours doit être approuvé par la direction du programme.*

**Bloc 71E Projet d'intégration clinique**

*Obligatoire - 15 crédits.*

**Programme 2-745-1-1**

Version 01 (A13)

**D.E.S.S. en physiothérapie****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'efficacité et l'efficacé
- former des intervenants aptes à mieux remplir leur rôle de consultant, d'éducateur et de gestionnaire.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 1er 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.

### 1.1 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

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.

### 3. Transfert

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

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

### 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.*

MSO 6060 3 Concepts de base en biostatistique

#### Bloc 70B Sciences professionnelles

*Obligatoire - 12 crédits.*

PHT 6005 3 Diagnostic en physiothérapie  
 PHT 6006 3 Physiothérapie avancée en musculo-squelettique  
 PHT 6009 3 Physiothérapie avancée en neurologie  
 PHT 6011 3 Réadaptation cardiorespiratoire avancée

#### Bloc 70C

*Option - 6 crédits.*

PHT 6004 3 Gestion, marketing et aspects légaux  
 PHT 6013 3 Approches physiothérapeutiques spécialisées  
 PHT 6014 3 Traumatologie sportive  
 PHT 6201 3 RPP: Problématique urinaire féminine  
 REA 6002 3 Théories sensorimotrices en réadaptation  
 REA 6008 3 Notions avancées de pathokinésiologie

#### Bloc 70D

*Choix - 3 crédits.*

*Le choix de ce cours doit être approuvé par la direction du programme.*

Programme 2-745-1-2

Version 01 (A15)

## Programme de qualification en physiothérapie

### 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 efficaces

- 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).

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Prescription de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ) relatif aux exigences de qualification pour l'obtention d'une équivalence de formation.

### 2. 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.

### 3. 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://vietudiante.umontreal.ca/soutien-etudes/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.

Veillez 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.

### 4. Capacité d'accueil

La capacité d'accueil est limitée à 26 places.

### 5. 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.

### 6. 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.

### 7. 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.

### 8. Évaluation sous forme d'observation

Les compétences de l'étudiant sont évaluées à l'occasion des laboratoires d'habileté clinique et de tous les stages du programme.

### 9. 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.

### 10. Stages

La notation des stages se fait selon la mention «S» (succès) ou «E» (échec) sans valeur numérique associée.

### 11. 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.

### 12. 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

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.

### Segment 70

Tous les crédits du Programme sont obligatoires.

#### Bloc 70A Hiver

*Obligatoire - 14 crédits.*

PHL 2900	2	Éléments de pharmacologie
PHT 2418	2	Pratiques factuelles en physiothérapie
PHT 3322	2	Éducation et consultation en physiothérapie
QPP 6001	4	Interventions avancées en musculosquelettique 1
QPP 6009	4	Interventions avancées en neurologie

#### Bloc 70B Été

*Obligatoire - 10 crédits.*

QPP 6002	2	Interventions avancées en musculosquelettique 2
QPP 6011	3	Physiothérapie cardiorespiratoire
QPP 6020	2	Raisonnement en électrothérapie
REA 6301	3	Pratique factuelle avancée en réadaptation

#### Bloc 70C Automne

*Obligatoire - 15 crédits.*

PSY 3955	2	Relation d'aide en réadaptation
PSY 6012	1	Complexité psychologique en réadaptation
QPP 6003	3	Interventions avancées en musculosquelettique 3
QPP 6005	3	Activités intégratrices en physiothérapie
QPP 6010	1	Professionalisme en physiothérapie
QPP 6018	3	Interventions avancées en gériatrie
REA 6300	2	Réadaptation et système de santé

#### Bloc 70D Hiver

*Obligatoire - 15 crédits.*

QPP 6006	5	Stage d'intégration clinique 1
QPP 6007	5	Stage d'intégration clinique 2
QPP 6008	5	Stage d'intégration clinique 3

## Programme 2-745-6-1

Version 00 (H20)

## Microprogramme de deuxième cycle de physiothérapie avancée en neuro-musculosquelettique

### OBJECTIFS

La formation du microprogramme vise l'acquisition et/ou l'approfondissement de nouvelles compétences contribuant au développement d'une expertise requise pour exercer avec efficacité ses rôles d'acteur en première ligne et milieux spécialisés auprès de clients avec atteintes neuro-musculosquelettiques. Le développement de ces compétences constitue un rehaussement des jalons du profil de compétences essentielles des physiothérapeutes (version 2017).

Les secteurs d'activités: Soins de première ligne, clientèle à risque, intervention d'urgence ou demandant une expertise spécifique.

Les objectifs généraux sont :

- Développer des compétences avancées et spécialisées en physiothérapie
- Former des professionnels aptes à exercer un leadership stratégique et qui ont une pratique contribuant à l'avancement des compétences en physiothérapie
- Former des professionnels qui démontrent une pratique avancée basée sur les données probantes
- Former des agents de changements dans les milieux cliniques
- Former des professionnels pouvant initier des pratiques innovantes

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

#### 1. Conditions d'admissibilité

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle (de physiothérapie avancée en neuro-musculosquelettique), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales.
- être détenteur d'un permis de pratique de physiothérapeute.
- avoir suivi au moins un cours en méthode de recherche.
- avoir obtenu au baccalauréat en physiothérapie ou une maîtrise en physiothérapie ou dans un domaine pertinent (p. ex : sciences de la réadaptation) avec une

moyenne minimale de 3,0 sur 4,3 ou l'équivalent.

Notez que les étudiants doivent avoir une connaissance suffisante du français écrit et parlé ainsi que de l'anglais écrit.

### 1.1. Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Curriculum vitae.
- fournir la preuve que le candidat est physiothérapeute.

### 1.2. 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 études du dossier.

### 2. 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 trois ans à compter de l'inscription initiale du candidat.

### 3. Règles particulières quant au programme d'études

La capacité d'accueil est limitée.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comprend 15 crédits.

### Segment 70

Les crédits de ce microprogramme sont répartis de la façon suivante : 12 crédits obligatoires et 3 crédits au choix.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 12 crédits.*

PHT 6401	2	Enjeux de pratique avancée en physiothérapie
PHT 6402	4	Physiothérapie avancée en première ligne
PHT 6403	3	Imagerie/technologies émergentes en physiothérapie
PHT 6404	3	Physiothérapie avancée en milieux spécialisés

#### Bloc 70B

*Choix - 3 crédits.*

*Choisir un cours en lien avec la thématique du programme et avec l'approbation du responsable du programme d'études.*

Programme 2-746-6-0

Version 00 (H10)

## Microprogramme deuxième cycle en rééducation périnéale et pelvienne

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au microprogramme de deuxième cycle

(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
- faire preuve d'une connaissance suffisante du français écrit et parlé et de l'anglais écrit.

#### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Fournir la preuve que le candidat est membre d'un ordre professionnel de la physiothérapie au Canada.

#### 2. Scolarité

La scolarité minimale du microprogramme est de un trimestre équivalent temps plein. Le microprogramme est cependant offert à temps partiel et les cours 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

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme deuxième cycle comporte 15 crédits.

### Segment 70

Tous les crédits du microprogramme sont obligatoires.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 15 crédits.*

PHT 6201	3	RPP: Problématique urinaire féminine
PHT 6202	1	RPP : problématique du prolapsus pelvien
PHT 6203	3	RPP: Problématique musculosquelettique
PHT 6204	3	RPP: Problèmes anorectaux et masculins
PHT 6205	3	RPP: Problématique des algies périnéales
PHT 6206	2	RPP: Populations spécifiques

Programme 3-745-1-1

Version 00 (H20)

## D.E.P.A. de physiothérapie avancée en neuro-musculosquelettique

### OBJECTIFS

La formation du D.E.P.A. est en continuité avec la formation à la maîtrise. Elle vise l'acquisition et l'approfondissement de compétences contribuant au développement d'une expertise requise pour exercer avec efficacité ses rôles d'acteur en première ligne et milieux spécialisés auprès de clients avec atteintes neuro-musculosquelettiques. Le développement de ces compétences constitue un rehaussement des jalons du profil de compétences essentielles des physiothérapeutes (version 2017).

Les secteurs d'activités : Soins aigus et en première ligne (groupe de médecine familiale et urgence), soins en milieux spécialisés (orthopédie, rhumatologie, neurochirurgie, physiatry et clinique de la douleur) et milieux en réadaptation.

Les objectifs généraux sont :

- Développer des compétences avancées et spécialisées en physiothérapie en soins de première ligne et milieux spécialisés.
- Former des professionnels aptes à exercer un leadership stratégique et qui ont une pratique contribuant à l'avancement des compétences.
- Former des professionnels qui démontrent une analyse critique des données probantes et des technologies émergentes.
- Former des agents de changements dans les milieux cliniques qui maîtrisent les

- stratégies de transfert de connaissances.
- Former des professionnels capables d'initier des pratiques innovantes et de les opérationnaliser.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

### 1. Conditions d'admissibilité

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.P.A. de physiothérapie avancée en neuro-musculosquelettique, le candidat doit :

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

Notez que les étudiants doivent avoir une connaissance suffisante du français écrit et parlé ainsi que de l'anglais écrit.

#### 1.1. Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Curriculum vitae.
- fournir la preuve que le candidat est physiothérapeute.
- lettre d'intention montrant comment la pratique en soins de première ligne et l'expérience de formation dans le D.E.P.A. s'enrichiront mutuellement (environ 350 mots).
- lettre de recommandation soit de l'employeur ou du directeur des études de 2<sup>e</sup> cycle où l'étudiant a réalisé sa maîtrise.

#### 1.2. Exigences et/ou informations supplémentaires

- une expérience professionnelle d'au moins deux ans est recommandée.
- une entrevue pourra être exigée par le comité d'admission après étude du dossier.

### 2. Scolarité

La scolarité minimale est de deux trimestres équivalent temps plein.

La scolarité maximale est de douze trimestres (4 ans) à compter de l'inscription initiale.

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

### 3. Transfert et équivalences

Les étudiants détenteurs d'une maîtrise qui auront complété et réussi le microprogramme Physiothérapie avancée en neuro-musculosquelettique avec une moyenne de 3,3 sur 4,3 pourront faire une demande de transfert au D.E.P.A.

### 4. Règles particulières quant au programme d'études

La capacité d'accueil est limitée.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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

### Segment 70

Les crédits de ce D.E.P.A. sont répartis de la façon suivante: 13 crédits obligatoires, 14 à 17 crédits à option, dont 11 crédits attribués à l'activité d'intégration, et un maximum de 3 crédits au choix.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 13 crédits.*

PHT 6401	2	Enjeux de pratique avancée en physiothérapie
PHT 6402	4	Physiothérapie avancée en première ligne
PHT 6403	3	Imagerie/technologies émergentes en physiothérapie
PHT 6404	3	Physiothérapie avancée en milieux spécialisés
PHT 7400	1	Séminaire en pratique avancée en physiothérapie

#### Bloc 70B

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits*

PHT 7404	3	Problématiques en physiothérapie avancée
----------	---	--

REA 7000	3	Approches critiques en réadaptation
SPU 7009	3	Séminaire de leadership et de transfert des connaissances
SPU 7201	3	Système de santé et pluridisciplinarité
SPU 7300	3	Séminaire en promotion de la santé
SPU 7500	3	Séminaire en gestion des organisations de santé
SPU 7504	3	Séminaire de pratique avancée

#### Bloc 70C

*Choix - Maximum 3 crédits*

*Choisir un cours en lien avec l'activité d'intégration du bloc 70D et avec l'approbation du responsable du programme d'études.*

#### Bloc 70D Activité d'intégration

*Option - 11 crédits.*

PHT 7401	11	Résidence en neuro-musculosquelettique en physio
PHT 7402	11	Projet en neuro-musculosquelettique en physio
PHT 7403	11	Essai en neuro-musculosquelettique en physio

## PSYCHIATRIE

Programme 2-540-1-0

Version 00 (A23)

## Maîtrise en sciences psychiatriques et addictologie (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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

### 1. Conditions générales d'admissibilité

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 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 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

### 1.1. 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.

### 1.2. Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

### 3. Exigences ou informations supplémentaires

Au moins deux trimestres consécutifs doivent être complétés 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.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

### 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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
PST 6100	3	Thèmes de recherche en psychiatrie
PST 6110	3	Psychopathologie et cycles de vie
PST 6120	1	Sciences et sémiologie psychiatrique

#### Bloc 70B

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

PST 6200	3	Le sommeil, la chronobiologie et les rêves
PST 6511	3	Psychiatrie et sciences humaines
PST 6512	3	Toxicomanie et santé mentale
PST 6513	3	Partenariats patient-médecin en psychiatrie

#### Bloc 70C

*Choix - Maximum 3 crédits.*

#### Bloc 70D Recherche et mémoire

*Obligatoire - 31 crédits.*

PST 6931	31	Mémoire
----------	----	---------

Programme 3-540-1-0

Version 00 (A23)

## Doctorat en sciences psychiatriques et addictologie

### 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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

### 1. Conditions générales d'admissibilité

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

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.

### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

### 1.2 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.

### 3. 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

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.

### 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.*

PST 7000 3 Séminaire de thèse

### Bloc 70B

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

PST 6200 3 Le sommeil, la chronobiologie et les rêves  
 PST 6511 3 Psychiatrie et sciences humaines  
 PST 6512 3 Toxicomanie et santé mentale  
 PST 6513 3 Partenariats patient-médecin en psychiatrie

### Bloc 70C

*Choix - Maximum 3 crédits.*

### Bloc 70D Recherche et thèse

*Obligatoire - 81 crédits.*

PST 7900 0 Examen général de doctorat  
 PST 7981 81 Thèse

## SCIENCES BIOMÉDICALES

Programme 2-484-1-0

Version 17 (A22)

### Maîtrise en sciences biomédicales (M. Sc.)

#### 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.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

##### 1. Conditions générales d'admissibilité

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.

##### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

Satisfaisant 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.

#### STRUCTURE DU PROGRAMME

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.

##### 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.*

MMD 6005R 1 Éthique et recherche en santé  
 MMD 6007 1 Séminaire de maîtrise en sciences biomédicales

##### Bloc 81B

*Option - 3 crédits*

MSO 6060 3 Concepts de base en biostatistique  
 MSO 6061 3 Introduction à la biostatistique  
 PHL 6064 3 Méthodes statistiques-pharmacologie 2

##### Bloc 81C

*Option - 6 crédits.*

MMD 6011 3 Pathologie cardiovasculaire  
 NUT 6027 3 Obésité et maladies cardio-métaboliques  
 NUT 6093 3 Nutrition cardiovasculaire  
 PHL 6071 3 Pharmacologie cardiovasculaire  
 PHM 7065 3 Thérapies cardiovasculaires de l'avenir  
 PSL 6081 3 Données récentes en cardiovasculaire  
 PSL 6170 3 Physiologie cardiovasculaire

##### Bloc 81D Recherche et mémoire

*Obligatoire - 34 crédits.*

SMC 6906 34 Mémoire

##### 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.*

MMD 6001 3 Médecine moléculaire  
 MMD 6005R 1 Éthique et recherche en santé  
 MMD 6007 1 Séminaire de maîtrise en sciences biomédicales

##### Bloc 82B

*Option - 3 crédits*

MSO 6060 3 Concepts de base en biostatistique  
 MSO 6061 3 Introduction à la biostatistique  
 PHL 6064 3 Méthodes statistiques-pharmacologie 2

##### Bloc 82C

*Option - 3 crédits.*

*Les cours CHI 61001 et CHI 61002 sont équivalents au cours CHI 6101.*

BCM 6010	3	Bio-informatique appliquée
BCM 6023	3	Régulation de l'expression génique
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
CHI 6100	3	Chirurgie expérimentale : théorie et pratique
CHI 61001	0	Chirurgie expérimentale : théorie et pratique 1
CHI 61002	3	Chirurgie expérimentale : théorie et pratique 2
MCB 6031	3	Immunologie fondamentale
MMD 6002	3	Physiopathologies pulmonaires
MMD 6011	3	Pathologie cardiovasculaire
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
NSC 6060	3	Neurophysiologie cellulaire
NSC 6070	3	Neurophysiologie fonctionnelle
NSC 6081	3	Aux frontières des neurosciences des systèmes
PHL 6035	3	Pharmacologie de la douleur
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6071	3	Pharmacologie cardiovasculaire
PHL 6074	3	Pharmacologie appliquée
PSL 6021A	1	Structure des canaux ioniques
PSL 6021B	1	Biophysique des canaux ioniques
PSL 6021C	1	Pharmacologie numérique
PSL 6021D	1	Nouvelles cibles thérapeutiques
PSL 6021E	1	Physiologie moléculaire
PSL 6090	3	Mécanismes régulateurs en physiologie
PSL 6170	3	Physiologie cardiovasculaire
SMC 6011	3	Néphrologie : physiologie rénale
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 82D Recherche et mémoire***Obligatoire - 34 crédits.*

SMC 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**Programme 2-485-1-0**

Version 03 (A23)

**Maîtrise en sciences cliniques (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

**1. Conditions générales d'admissibilité**

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 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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- 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 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.

**2. Transfert****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**

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)



**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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MMD 6007	1	Séminaire de maîtrise en sciences biomédicales
MMD 6049	1	Trouble de la mobilité et de la posture
MMD 66001	0	Stage en mobilité et posture 1
MMD 66002	2	Stage en mobilité et posture 2

**Bloc 75B**

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
REA 6008	3	Notions avancées de pathokinésiologie

**Bloc 75C**

*Choix - Maximum 3 crédits.*

*Choisir tout autre cours de cycles supérieurs jugé pertinent avec l'approbation du responsable de l'option et de la Direction du programme d'études.*

**Bloc 75D Recherche et mémoire**

*Obligatoire - 34 crédits.*

SMC 6906	34	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
-----------	---	-------------------------------

**Bloc 76B**

*Option - minimum 6 crédits, maximum 9 crédits.*

ASA 6177	3	Méthodologie de la recherche
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
MSO 6067	3	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA

**Bloc 76C**

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

*Il est fortement recommandé que le cours NSC 6051 précède le cours RAD 6005.*

NSC 6051	3	Neurosciences des systèmes
NSC 6060	3	Neurophysiologie cellulaire
NSC 6070	3	Neurophysiologie fonctionnelle
ORT 6873	3	Séminaire en neuropsychologie du langage
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PSY 6022	3	Méthodes en neuroscience cognitive et neuropsychologie
PSY 64071	0	Séminaire: psychologie cognitive et neuropsychologie 1
PSY 64072	3	Séminaire: psychologie cognitive et neuropsychologie 2
PSY 6415	3	Neuropsychologie de la sénescence
RAD 6005	3	Introduction à l'IRMf

**Bloc 76D Mémoire**

*Obligatoire - 32 crédits.*

SMC 6925	32	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

MMD 61071	0	Séminaire de recherche en éthique clinique 1
MMD 61072	1	Séminaire de recherche en éthique clinique 2
MMD 6121	3	Fondement de l'éthique clinique
MMD 6123	3	Éthique clinique et situations humaines complexes

**TD - Bloc 83A**

*Obligatoire - 21 crédits.*

MMD 6106	3	Stage de consultation en éthique clinique
MMD 6108	6	Stage d'éthique clinique en pratique 1
MMD 6109	6	Stage d'éthique clinique en pratique 2
MMD 6121	3	Fondement de l'éthique clinique
MMD 6123	3	Éthique clinique et situations humaines complexes

**MM - Bloc 83B**

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

MMD 6122	3	Éthique clinique et trajectoires de vie
MMD 6124	3	Éthique clinique et enjeux sociaux contemporains

**TD - Bloc 83B**

*Option - 3 crédits.*

MMD 6122	3	Éthique clinique et trajectoires de vie
MMD 6124	3	Éthique clinique et enjeux sociaux contemporains

**MM - Bloc 83C Méthodologie**

*Option - 3 crédits.*

ASA 6177	3	Méthodologie de la recherche
ASA 6704	3	Introduction à la recherche qualitative
BIE 6104	3	Méthodes de recherche en bioéthique
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MMD 6101	3	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique

**TD - Bloc 83C**

*Option - 3 crédits.*

ANT 6155	3	Anthropologie, société, santé
ANT 6156	3	Anthropologie de l'éthique
ASA 6177	3	Méthodologie de la recherche
ASA 6704	3	Introduction à la recherche qualitative
BIE 6004	3	Bioéthique et approche de la mort
BIE 6016	3	Bioéthique et santé publique
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MMD 6104	3	Pratique intensive en éthique clinique
MMD 6380	3	Fondements du partenariat patient
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique

MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
PHI 1400	3	Problèmes en éthique
PHI 2405	3	Théories éthiques modernes
PHI 2406	3	Théories éthiques contemporaines
PHI 2430	3	La philosophie pratique de Kant
PHI 6520	3	Questions d'éthique contemporaine
PHI 6545	3	Éthique et politique
PHI 6576	3	Justice économique et sociale
PLU 6043	3	Spiritualité et santé
PST 6511	3	Psychiatrie et sciences humaines
PST 6513	3	Partenariats patient-médecin en psychiatrie
SOI 6202	3	Éthique de la santé et pratique infirmière
SOL 6650	3	Déterminants sociaux de la santé

**MM - Bloc 83D***Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

ANT 6155	3	Anthropologie, société, santé
ANT 6156	3	Anthropologie de l'éthique
BIE 6016	3	Bioéthique et santé publique
MMD 6104	3	Pratique intensive en éthique clinique
MMD 6106	3	Stage de consultation en éthique clinique
MMD 6380	3	Fondements du partenariat patient
PHI 6520	3	Questions d'éthique contemporaine
PHI 6545	3	Éthique et politique
PHI 6576	3	Justice économique et sociale
PLU 6043	3	Spiritualité et santé
SOI 6202	3	Éthique de la santé et pratique infirmière
SOL 6650	3	Déterminants sociaux de la santé

**TD - Bloc 83D Travail dirigé***Obligatoire - 18 crédits.*

PDT 6210	18	Travail dirigé
----------	----	----------------

**MM - Bloc 83E***Choix - Maximum 3 crédits.**Tout autre cours jugé pertinent en accord avec le responsable de l'option.***MM - Bloc 83F Recherche et mémoire***Obligatoire - 26 crédits*

SMC 6930	26	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MSO 6008	1	Revue narratives et systématiques
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6067	3	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA
MSO 6075	3	Essais cliniques randomisés
MSO 6300	1	Introduction à la santé publique
MSO 6618	2	Séminaire en recherche clinique appliquée
MSO 6619	1	Introduction à l'analyse de survie

**Bloc 84B***Option - 9 crédits*

ASA 6178	3	Méthodes d'évaluation
ASA 6402	3	Gestion de la qualité et partenariat patient
ASA 6732	3	Évaluation des technologies de la santé
BCM 6210	3	Génomique humaine fonctionnelle
CGE 6001	3	Principes de génétique médicale
MCB 6031	3	Immunologie fondamentale
MMD 6002	3	Physiopathologies pulmonaires
NSC 6061	3	Aspect moléculaire des neuropathologies
NSC 6070	3	Neurophysiologie fonctionnelle
PHL 6011	3	Pharmacodynamie
PHL 6031	3	Neuropharmacologie
PHL 6041	3	Stress cellulaire et réponses aux thérapies
PHL 6060	3	Pathologie et thérapeutique
PHL 6093	3	Immunopharmacologie
PHM 6025	3	Principes de pharmacoépidémiologie
PHM 6032	3	Pharmacoéconomie
PST 6100	3	Thèmes de recherche en psychiatrie
PST 6110	3	Psychopathologie et cycles de vie
SMC 6061	3	Génétique médicale

**Bloc 84C***Obligatoire - 21 crédits.*

SMC 6921	21	Mémoire
----------	----	---------

**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.*

MMD 61071	0	Séminaire de recherche en éthique clinique 1
MMD 61072	1	Séminaire de recherche en éthique clinique 2
MMD 6303	3	Lecture dirigée : éducation en sciences de santé
MMD 6380	3	Fondements du partenariat patient

**TD - Bloc 86A***Obligatoire - 7 crédits.*

MMD 61071	0	Séminaire de recherche en éthique clinique 1
MMD 61072	1	Séminaire de recherche en éthique clinique 2
MMD 6303	3	Lecture dirigée : éducation en sciences de santé
MMD 6380	3	Fondements du partenariat patient

**MM - Bloc 86B***Option - 9 crédits.*

ASA 6402	3	Gestion de la qualité et partenariat patient
ASA 6619	3	Gestion changement et introduction d'innovations
ETA 6505	3	Méthodes quantitatives en éducation
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MMD 6101	3	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)
MMD 6106	3	Stage de consultation en éthique clinique
MMD 6108	6	Stage d'éthique clinique en pratique 1
PPA 6008	3	Résolution de problèmes en contexte éducationnel

PPA 6009	3	Recherche en PPA : concepts fondamentaux
PSS 6103	3	Développement des compétences en santé
PSS 6201	3	Implantation d'un projet pédagogique en santé
PSS 6203	3	Évaluation d'une innovation pédagogique en santé
PST 6511	3	Psychiatrie et sciences humaines
PST 6513	3	Partenariats patient-médecin en psychiatrie

**TD - Bloc 86B***Option - 21 crédits.*

ASA 6402	3	Gestion de la qualité et partenariat patient
ASA 6619	3	Gestion changement et introduction d'innovations
ETA 6505	3	Méthodes quantitatives en éducation
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MMD 6101	3	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)
MMD 6106	3	Stage de consultation en éthique clinique
MMD 6108	6	Stage d'éthique clinique en pratique 1
PPA 6008	3	Résolution de problèmes en contexte éducationnel
PPA 6009	3	Recherche en PPA : concepts fondamentaux
PSS 6103	3	Développement des compétences en santé
PSS 6201	3	Implantation d'un projet pédagogique en santé
PSS 6203	3	Évaluation d'une innovation pédagogique en santé
PST 6511	3	Psychiatrie et sciences humaines
PST 6513	3	Partenariats patient-médecin en psychiatrie

**MM - Bloc 86C Recherche et mémoire***Obligatoire - 29 crédits.*

SMC 6931	29	Mémoire
----------	----	---------

**TD - Bloc 86C***Obligatoire - 17 crédits.*

SMC 6800	17	Travail dirigé
----------	----	----------------

**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.*

IFT 6758	4	Science des données
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MMD 6020	3	Fondements de la médecine computationnelle

**Bloc 87B***Option - 4 crédits.*

IFT 6390	4	Fondements de l'apprentissage machine
IFT 6501	4	Traitement informatique des mégadonnées

**Bloc 87C Statistiques***Option - 3 crédits.*

MMD 6021	3	Médecine prédictive avancée
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6067	3	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA
PHL 6064	3	Méthodes statistiques-pharmacologie 2
PHL 6094	3	Pharmacopépidémiologie et ses applications

**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.*

ASA 6768	3	Analyse des systèmes d'information en santé
ASA 6769	3	Gestion et visualisation des données en santé
BIN 6010	3	Bio-informatique des données
BIN 6011	3	Bio-informatique des structures moléculaires
GBM 6300	3	Imagerie moléculaire et cellulaire quantitative
IFT 6135	4	Apprentissage de représentations
IFT 6285	4	Traitement automatique des langues naturelles
MSO 6014	3	Épidémiologie intermédiaire
MSO 6611	3	Analyses longitudinales et multi-niveaux
MSO 6624	3	Science des données de santé publique

**Bloc 87E***Obligatoire - 27 crédits.*

SMC 6927	27	Mémoire
----------	----	---------

**Programme 3-484-1-0**

Version 17 (A23)

**Doctorat en sciences biomédicales (Ph. D.)****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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

**1. Conditions générales d'admissibilité**

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 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. 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.

**1.1 Conditions particulières aux options**

Option science du vieillissement

- être titulaire d'une maîtrise ou d'un grade de 2<sup>e</sup> 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 2<sup>e</sup> 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 2<sup>e</sup> 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 2<sup>e</sup> 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.

#### 1.2. Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- 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.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

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).

#### 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.*

MMD 70001	0	Séminaire de doctorat 1
MMD 70002	3	Séminaire de doctorat 2

##### 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.*

MSO 6014	3	Épidémiologie intermédiaire
ORT 6873	3	Séminaire en neuropsychologie du langage
PSY 6022	3	Méthodes en neuroscience cognitive et neuropsychologie
PSY 64071	0	Séminaire: psychologie cognitive et neuropsychologie 1
PSY 64072	3	Séminaire: psychologie cognitive et neuropsychologie 2
PSY 6415	3	Neuropsychologie de la sénescence
RAD 6005	3	Introduction à l'IRMF

#### Bloc 78C Recherche et thèse

*Obligatoire - 78 crédits.*

SMC 7000	0	Examen général de doctorat
SMC 7025	78	Thèse

#### 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.*

MMD 6100R	3	Carrière de chercheur en santé
MMD 70011	0	Séminaires de doctorat en sciences biomédicales 1
MMD 70012	2	Séminaires de doctorat en sciences biomédicales 2

##### Bloc 80B

*Obligatoire - 85 crédits.*

SMC 7000	0	Examen général de doctorat
SMC 7912	85	Thèse

#### 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.*

MMD 7002	1	Séminaire de doctorat en éthique clinique 1
MMD 7003	1	Séminaire de doctorat en éthique clinique 2
MMD 7106	3	Stage de formation à l'éthique clinique
MMD 71071	0	Séminaire de recherche en éthique clinique 1
MMD 71072	1	Séminaire de recherche en éthique clinique 2
MMD 7108	6	Stage d'éthique clinique en pratique 1

##### Bloc 81B

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.*

ASA 6177	3	Méthodologie de la recherche
ASA 6704	3	Introduction à la recherche qualitative
BIE 6104	3	Méthodes de recherche en bioéthique
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MMD 6101	3	Méthodologie avancée (qualitative et mixte)
MMD 6104	3	Pratique intensive en éthique clinique
MMD 6109	6	Stage d'éthique clinique en pratique 2
MMD 6380	3	Fondements du partenariat patient
MSO 6011	3	Concepts et méthodes en épidémiologie
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique

##### Bloc 81C

*Choix - Maximum 3 crédits.*

Tout autre cours jugé pertinent en accord avec le responsable de l'option.

### Bloc 81D Recherche et thèse

Obligatoire - 72 crédits.

SMC 7000	0	Examen général de doctorat
SMC 7913	72	Thèse

### 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.

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
MMD 6100R	3	Carrière de chercheur en santé
STO 7001D	0.5	Séminaires en sciences buccodentaires D

#### Bloc 82B

Choix - 3 crédits.

Tout autre cours jugé pertinent en accord avec le responsable de l'option.

#### Bloc 82C

Obligatoire - 78 crédits.

SMC 7000	0	Examen général de doctorat
SMC 7020	78	Thèse

## SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Programme 2-350-1-0

Version 07 (A22)

### Maîtrise en sciences de l'activité physique (M. Sc.)

#### OBJECTIFS

Programme visant l'acquisition d'une formation avancée en sciences de l'activité physique et l'initiation à la recherche en analyse du mouvement et biomécanique, neurosciences du mouvement et de l'activité physique, physiologie de l'exercice, promotion de l'activité physique et psychologie du sport.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au programme de maîtrise en sciences de l'activité physique, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat ès sciences (éducation physique ou kinésiologie) ou de l'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 écrits (capacité de lecture). Sur demande, l'École peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

##### 1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche

##### 2. Scolarité

La scolarité minimale exigée pour un programme de maîtrise est de trois trimestres (un

an) à plein temps. La scolarité maximale est de six trimestres (deux ans) pour un étudiant inscrit à plein temps.

## STRUCTURE DU PROGRAMME

La maîtrise comporte 45 crédits.

### Segment 70

Les crédits de la maîtrise sont répartis de la façon suivante : 33 crédits obligatoires, dont 30 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'un mémoire et 12 crédits à option.

#### Bloc 70A

Obligatoire - 3 crédits.

KIN 6801	1	Séminaire 1
KIN 6802	1	Séminaire 2
MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé

#### Bloc 70B Orientation de recherche

Option - 3 crédits.

KIN 6501	3	Santé mère-enfant par l'exercice thérapeutique
KIN 6506	3	Enjeux psychosociaux et promotion en kinésiologie
KIN 6841	3	Adaptation du mouvement et régulation de l'exercice

#### Bloc 70C Méthodologie de la recherche et statistiques

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

ASA 6177	3	Méthodologie de la recherche
ASA 6704	3	Introduction à la recherche qualitative
MSO 6060	3	Concepts de base en biostatistique
MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
MSO 6312	3	Méthodes qualitatives avancées en santé publique
PSY 6008	3	Méthodes qualitatives
SOL 6448	3	Méthodes de sondage

#### Bloc 70D Spécialisation

Option - Minimum 3 crédits, maximum 6 crédits.

Choisir parmi les cours suivants avec l'approbation du responsable de programme.

KIN 6500	3	Activité physique et santé
KIN 6510	3	Physiopathologie de l'exercice
KIN 6515	3	Équilibre postural et locomotion
KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6525	3	Évaluation en promotion de l'activité physique
KIN 6530	3	Exercices et problèmes musculosquelettiques
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique
KIN 6830	3	Neurophysiologie avancée du mouvement
KIN 6831	3	Contrôle du mouvement chez l'humain
KIN 6832	3	Apprentissage du mouvement humain
KIN 6833	3	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques
KIN 6837	3	Conditions symptomatiques et réentraînement
KIN 6838	3	Biomécanique : modèles et analyse
KIN 6842	3	Physiologie de l'exercice
KIN 6843	3	Exercice et métabolisme
KIN 6848	3	Promotion de l'activité physique et de la santé

#### Bloc 70E Recherche et mémoire

Obligatoire - 30 crédits.

KIN 6427	30	Mémoire
----------	----	---------

## Programme 3-350-1-0

Version 05 (A22)

**Doctorat en sciences de l'activité physique (Ph. D.)****OBJECTIFS**

Programme visant à former des chercheurs autonomes en sciences de l'activité physique dans les domaines de l'analyse du mouvement et la biomécanique, des neurosciences du mouvement et de l'activité physique, de la physiologie de l'exercice, de la promotion de l'activité physique et de la psychologie du sport.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au programme de doctorat en sciences de l'activité physique, le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'une maîtrise dans un domaine pertinent ou de l'équivalent
- 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 bonne connaissance du français et de l'anglais écrits (capacité de lecture). Sur demande, l'École peut exiger une attestation de la connaissance du français sous la forme de la réussite d'un test de français langue étrangère.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- Lettre d'acceptation d'un directeur de recherche

**2. 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 plein temps.

Le candidat provenant d'un programme autre que celui de la maîtrise en sciences de l'activité physique de l'Université de Montréal doit en plus réussir deux cours de la maîtrise en sciences de l'activité physique :

- MMD 6005R Éthique et recherche en santé, ou l'équivalent.
- Au moins l'un des trois cours suivants : KIN 6501 Thérapie sportive et santé mère-enfant, KIN 6506 Enjeux psychosociaux et promotion en kinésiologie, KIN 6841 Adaptation du mouvement et régulation de l'exercice, ou l'équivalent.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

Le doctorat comporte 90 crédits.

**Segment 70**

Les crédits du doctorat sont répartis de la façon suivante : 84 crédits obligatoires dont 81 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et 6 crédits à option.

**Bloc 70A**

*Obligatoire - 3 crédits.*

CSS 6900	1	Plan de perfectionnement en sciences de la santé
KIN 7821	1	Séminaire doctoral 1
KIN 7822	1	Séminaire doctoral 2

**Bloc 70B**

*Option - 6 crédits.*

*Choisir parmi les cours suivants avec l'approbation du responsable de programme.*

KIN 6500	3	Activité physique et santé
KIN 6510	3	Physiopathologie de l'exercice
KIN 6515	3	Équilibre postural et locomotion
KIN 6520	3	Évaluation, entraînement et prescription
KIN 6525	3	Évaluation en promotion de l'activité physique

KIN 6530	3	Exercices et problèmes musculosquelettiques
KIN 6825	3	Psychologie du sport et de l'activité physique
KIN 6830	3	Neurophysiologie avancée du mouvement
KIN 6831	3	Contrôle du mouvement chez l'humain
KIN 6832	3	Apprentissage du mouvement humain
KIN 6833	3	Exercice, cerveau sain et maladies neurologiques
KIN 6837	3	Conditions symptomatiques et réentraînement
KIN 6838	3	Biomécanique : modèles et analyse
KIN 6842	3	Physiologie de l'exercice
KIN 6843	3	Exercice et métabolisme
KIN 6848	3	Promotion de l'activité physique et de la santé

**Bloc 70C Recherche et thèse**

*Obligatoire - 81 crédits.*

KIN 7404	0	Examen général de doctorat
KIN 7427	81	Thèse

**SCIENCES DE LA RÉADAPTATION**

## Programme 2-253-1-1

Version 00 (E08)

**D.E.S.S. en petite enfance et approche interprofessionnelle****OBJECTIFS**

En plus de couvrir les objectifs déjà visés par le microprogramme, le D.E.S.S. amène l'étudiant à intégrer ces connaissances en petite enfance dans des applications concrètes à l'intérieur du réseau de services.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Dans ce programme d'études, les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales ([www.etudes.umontreal.ca/reglements/etudes\\_superieuresPostdoc.html](http://www.etudes.umontreal.ca/reglements/etudes_superieuresPostdoc.html)) et par les dispositions suivantes :

**1. Conditions d'admissibilité**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au D.E.S.S. (petite enfance et approche interprofessionnelle), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
  - être titulaire d'un baccalauréat comportant un volet lié à la petite enfance
  - faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.
- Selon le profil du candidat, des cours préparatoires ou une expérience de travail dans le domaine de la petite enfance peuvent être exigés.

**2. Scolarité**

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

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

**Segment 70**

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

**Bloc 70A**

*Obligatoire - 15 crédits.*

**Bloc 70B**

*Option - 9 crédits.*

APC 6004	3	Gestion des conflits
ASA 6120	3	Fondements du management
ASA 6161	1	Évaluation normative
ASA 6178	3	Méthodes d'évaluation
ASA 6402	3	Gestion de la qualité et partenariat patient
PSE 6309	3	Violence à l'égard des enfants : thèmes choisis
PSY 6253	3	Interventions familiales
PSY 6329	3	Mauvais traitements envers les enfants
SVS 6424	3	Communautés et intervention
SVS 6765	3	Intervention ethnoculturelle

**Bloc 70C Travail dirigé***Obligatoire - 6 crédits.*

Programme 2-253-6-1

Version 00 (E08)

**Microprogramme de deuxième cycle en petite enfance et approche interprofessionnelle****OBJECTIFS**

Le microprogramme consiste en une formation intégrée basée sur les données probantes et axée sur une démarche clinique menant à la prise en charge du jeune enfant en difficulté de développement et de sa famille. Il vise donc la compréhension des meilleures pratiques en termes d'évaluation et d'intervention auprès des jeunes enfants de 0 à 6 ans dans une perspective interprofessionnelle.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME**

Dans ce programme d'études, les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales ([www.etudes.umontreal.ca/reglements/etudes\\_superieuresPostdoc.html](http://www.etudes.umontreal.ca/reglements/etudes_superieuresPostdoc.html)) et par les dispositions suivantes :

**1. Conditions d'admissibilité**

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle (petite enfance et approche interprofessionnelle), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XI) du Règlement pédagogique des Études supérieures et postdoctorales
- être titulaire d'un baccalauréat comportant un volet lié à la petite enfance
- faire preuve d'une bonne connaissance des langues française et anglaise.

Selon le profil du candidat, des cours préparatoires ou une expérience de travail dans le domaine de la petite enfance peuvent être exigés.

**2. Scolarité**

La scolarité est de un trimestre équivalent temps plein.

**3. Transfert**

L'étudiant qui a maintenu une moyenne de 3,0 peut être admis au D.E.S.S. (petite enfance et approche interprofessionnelle) pendant ou au terme du microprogramme. L'étudiant peut faire reconnaître les crédits du microprogramme pour le D.E.S.S.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

Le microprogramme comporte 15 crédits.

**Segment 70**

Les crédits du microprogramme sont tous obligatoires.

**Bloc 70A***Obligatoire - 15 crédits.*

Programme 2-743-1-0

Version 02 (E16)

**Maîtrise en sciences de la réadaptation (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- 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**

La maîtrise comporte 45 crédits.

**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.*

MMD 6005R	1	Éthique et recherche en santé
REA 6013	3	Réadaptation factuelle
REA 6016	3	Recherche appliquée en réadaptation

**Bloc 70B***Option - 3 crédits.*

REA 6002	3	Théories sensorimotrices en réadaptation
REA 6008	3	Notions avancées de pathokinésiologie
REA 6009	3	Problématique spécifique en réadaptation
REA 6011	3	Réadaptation et technologie
REA 6012	3	Transfert de connaissances en réadaptation

**Bloc 70C***Option - Maximum 3 crédits.*

ASA 6177	3	Méthodologie de la recherche
ETA 6512	3	L'analyse des données qualitatives
MSO 6028	3	Introduction aux théories de la mesure

**Bloc 70D**

*Option - 3 crédits.*

MSO 6061	3	Introduction à la biostatistique
MSO 6067	3	Régressions linéaire et logistique, et ANOVA

**Bloc 70E**

*Choix - Maximum 3 crédits.*

*L'étudiant choisit parmi les cours de niveau 6000 dans le répertoire de l'Université de Montréal ou de niveau équivalent d'une autre université. Le choix est sujet à l'approbation du responsable du programme d'études.*

**Bloc 70F**

*Obligatoire - 29 crédits.*

REA 6200	29	Recherche et mémoire
----------	----	----------------------

---

 Programme 3-743-1-0

 Version 00 (A10)
 

---

**Doctorat en sciences de la réadaptation (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.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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.

**1.1 Documents additionnels à fournir lors de la demande d'admission**

- 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.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**

Le doctorat comporte 90 crédits.

**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.*

REA 7000	3	Approches critiques en réadaptation
----------	---	-------------------------------------

**Bloc 70B**

*Option - Minimum 3 crédits, maximum 9 crédits.*

REA 6002	3	Théories sensorimotrices en réadaptation
REA 6008	3	Notions avancées de pathokinésiole
REA 6009	3	Problématique spécifique en réadaptation
REA 6011	3	Réadaptation et technologie
REA 6012	3	Transfert de connaissances en réadaptation

**Bloc 70C**

*Choix - Maximum 6 crédits.*

*Cours choisi dans la banque de cours du niveau des études supérieures approuvé par le directeur de recherche et par le Comité des études supérieures (recherche) de l'École.*

**Bloc 70D**

*Obligatoire - 78 crédits.*

REA 7010	0	Examen général de synthèse
REA 7200	78	Recherche et thèse

**ÉTUDES SPÉCIALISÉES**


---

 Programme 2-452-1-0

 Version 00 (H05)
 

---

**D.E.S.S. en médecine d'assurance et d'expertise en sciences de la santé**


---

**OBJECTIFS**

Le but du programme est d'assurer aux professionnels de la santé qui désirent faire de l'expertise médicale, une formation qui leur permettra d'oeuvrer dans le domaine médical dans les meilleures conditions.

**RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au D.E.S.S. (médecine d'assurance et d'expertise en sciences de la santé) le candidat doit :

- être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession de la santé.

**2. Scolarité**

La scolarité minimale est de 2 trimestres à temps plein. La scolarité maximale est de 4 ans. Le travail dirigé du D.E.S.S. peut être suivi soit à temps plein sur une période de 4 mois, durant le semestre d'hiver ou d'automne, soit à temps partiel pour un maximum de 12 mois.

**STRUCTURE DU PROGRAMME**



Le D.E.S.S. comporte 30 crédits auxquels s'ajoutent les cours hors programme suivants:  
 - MMD 6214 Médecine légale clinique, 1 crédit,  
 - MMD 6215 Accueil et suivi des enfants maltraités, 1 crédit,  
 - MMD 6216 Les victimes d'agressions sexuelles, 1 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 - 11 crédits.*

MMD 6204 3 Médecine d'assurance et d'expertise : aspects légaux

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

#### Bloc 70C

*Obligatoire - 13 crédits.*

*Les cours MMD 62081 et MMD 62082 sont équivalents au cours MMD 6208.*

MMD 6208 13 Travail dirigé : médecine d'assurance et d'expertise

MMD 62081 0 Travail dirigé : médecine d'assurance et expertise 1

MMD 62082 13 Travail dirigé : médecine d'assurance et expertise 2

## Programme 2-452-1-1

Version 00 (A06)

### D.E.S.S. en médecine d'assurance et d'expertise médico-légale

*Cours à distance offerts en ligne en anglais.*

#### OBJECTIFS

L'objectif principal du programme est d'offrir aux professionnels de la santé une formation qui leur permettra d'améliorer leurs connaissances et habiletés dans le domaine médico-légal.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au D.E.S.S. (médecine d'assurance et d'expertise médico-légale), le candidat doit :

- être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession de la santé ou du LL.B. (droit) ou attester d'une formation jugée équivalente.

##### 2. Scolarité

La scolarité minimale est de deux trimestres à temps plein. La scolarité maximale est de trois ans.

#### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le D.E.S.S. comporte 30 crédits.

### Segment 70

Les crédits du D.E.S.S. sont répartis de la façon suivante : 24 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

On trouvera la description complète des cours en anglais à l'adresse: [www.mae.umontreal.ca/en/canadian-medico-legal-expertise-insurance-medicine](http://www.mae.umontreal.ca/en/canadian-medico-legal-expertise-insurance-medicine)

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 24 crédits.*

MMD 6220 3 Médecine d'assurance et d'expertise médico-légale

MMD 6221 3 Aspects légaux

MMD 6226 3 Expertise médico-légale avancée, partie 3

MMD 6227 2 Expertise médico-légale avancée, partie 4

MMD 6228 13 Médecine d'assurance : projet de publication

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

MMD 6224 3 Expertise médico-légale avancée, partie 1

MMD 6225 3 Expertise médico-légale avancée, partie 2

## Programme 2-452-6-2

Version 00 (H05)

### Microprogramme de deuxième cycle de formation générale en médecine d'assurance et expertise en sciences de la santé

#### OBJECTIFS

Le but du microprogramme est d'assurer aux professionnels de la santé qui désirent faire de l'expertise médicale, une formation qui leur permettra d'accomplir cette tâche médico-légale dans les meilleures conditions.

#### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au microprogramme de 2<sup>e</sup> cycle (formation générale en médecine d'assurance et expertise en sciences de la santé), le candidat doit :

- soit être titulaire d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle universitaire, ou inscrit à un programme de résidence d'une faculté de médecine
- soit être un professionnel de la santé titulaire d'un diplôme de 1<sup>er</sup> cycle
- soit attester d'une formation jugée appropriée par le directeur du programme.

##### 2. Scolarité

L'enseignement du microprogramme peut s'échelonner sur trois ans à temps partiel et sera donné chaque année à l'automne; l'ensemble des quatre blocs peut être suivi à distance par les étudiants.

#### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comporte deux cheminements :

- cheminement en médecine d'expertise générale comporte 10 crédits,
- cheminement en médecine d'assurance générale comporte 12 crédits.

### Segment 70

Tous les crédits du microprogramme sont obligatoires.

Outre les 7 crédits du bloc 70A, l'étudiant choisit soit 3 crédits du bloc 70B Médecine d'expertise générale, soit les 5 crédits du bloc 70B Médecine d'assurance générale.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 7 crédits.*

MMD 6209 3 Médecine d'expertise générale A

MMD 6210 2 Médecine d'expertise générale B

MMD 6213 2 Formation en médecine légale générale

#### Bloc 70B1 Médecine d'expertise générale

*Option - 3 crédits.*

*L'étudiant doit choisir entre le bloc 70B1 - Médecine d'assurance générale OU le bloc 70B2 - Médecine d'expertise générale.*

#### Bloc 70B2 Médecine d'assurance générale

*Option - 5 crédits.*

*L'étudiant doit choisir entre le bloc 70B1 - Médecine d'assurance générale OU le bloc 70B2 - Médecine d'expertise générale.*

MMD 6211 2 Médecine d'assurance générale

Programme 2-452-6-3

Version 01 (H13)

## Microprogramme de deuxième cycle en médecine d'assurance et d'expertise (en anglais)

### OBJECTIFS

L'objectif principal du microprogramme est d'offrir aux professionnels de la santé une formation qui leur permettra d'améliorer leurs connaissances et habiletés dans le domaine médico-légal.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 au microprogramme de deuxième cycle (médecine d'assurance et d'expertise médico-légale), le candidat doit être titulaire d'un diplôme universitaire donnant accès à l'exercice d'une profession de la santé ou être titulaire du LL.B. (droit) ou attester d'une formation jugée équivalente.

#### 2. Scolarité

La scolarité minimale est de un trimestre à temps plein. La scolarité maximale est de deux ans.

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comporte 17 crédits.

#### Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 11 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 11 crédits.*

MMD 6220	3	Médecine d'assurance et d'expertise médico-légale
MMD 6221	3	Aspects légaux
MMD 6226	3	Expertise médico-légale avancée, partie 3
MMD 6227	2	Expertise médico-légale avancée, partie 4

#### Bloc 70B1 Médecine d'assurance

*Option - 6 crédits.*

*L'étudiant doit choisir entre le bloc 70B1 - Médecine d'assurance OU le bloc 70B2 - Médecine d'expertise.*

#### Bloc 70B2 Médecine d'expertise 1 et 2

*Option - 6 crédits.*

*L'étudiant doit choisir entre le bloc 70B1 - Médecine d'assurance OU le bloc 70B2 - Médecine d'expertise.*

MMD 6224	3	Expertise médico-légale avancée, partie 1
MMD 6225	3	Expertise médico-légale avancée, partie 2

Programme 2-452-6-4

Version 00 (A09)

## Microprogramme de deuxième cycle en médecine d'assurance et d'expertise médico-légale internationale (en anglais)

*Cours à distance offerts en ligne en anglais.*

### OBJECTIFS

Offrir aux professionnels de la santé et du droit une formation en médecine d'assurance et d'expertise, de même qu'une connaissance plus approfondie de notions juridiques générales s'appliquant à leur champ de pratique, afin de leur permettre de produire des expertises indépendantes et bien fondées.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

Les études sont régies par le Règlement des études supérieures et postdoctorales et par les dispositions suivantes :

#### 1. Conditions d'admissibilité

Ce microprogramme s'adresse à une clientèle internationale hors Canada et sera distribué sur le web en langue anglaise.

Pour être admissible à titre d'étudiant régulier au microprogramme de deuxième cycle International Insurance Medicine and Medicolegal Expertise Program, le candidat doit être titulaire d'un diplôme universitaire de son pays d'origine donnant accès à l'exercice d'une profession de la santé, du droit, ou de tout diplôme jugé équivalent. Outre les médecins, ce programme peut intéresser notamment les dentistes, les psychologues, les physiothérapeutes, les orthophonistes, les audiologistes et les infirmières bachelères.

#### 2. Scolarité

La scolarité minimale du microprogramme est de un trimestre équivalent plein temps mais peut s'échelonner sur trois ans à temps partiel.

Note : On trouvera la description complète des cours en anglais à l'adresse suivante : <http://www.mae.umontreal.ca/en>

### STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comporte 11 crédits.

#### Segment 70

Les crédits du microprogramme sont répartis de la façon suivante : 5 crédits obligatoires et 6 crédits à option.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 5 crédits.*

MMD 6230	3	Médecine d'assurance et d'expertise médico-légale
MMD 6231	2	Aspects légaux

#### Bloc 70B

*Option - 6 crédits.*

MMD 6232	3	Médecine d'assurance
MMD 6233	3	Sélection et réclamations

#### Bloc 70C

*Option - 6 crédits.*

MMD 6234	3	Expertise médico-légale avancée, partie 1
MMD 6235	3	Expertise médico-légale avancée, partie 2

Programme 2-452-6-5

Version 00 (A21)

## Microprogramme de deuxième cycle d'expertise en sciences de la santé

### 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.

### RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU 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 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 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

### 2. Scolarité

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

## STRUCTURE DU PROGRAMME

Le microprogramme comporte 12 crédits.

### Segment 70

Tous les crédits du microprogramme sont obligatoires.

#### Bloc 70A

*Obligatoire - 12 crédits.*

MMD 6240	3	Fondements de l'expertise en sciences de la santé
MMD 6241	3	Pratique de l'expertise en sciences de la santé
MMD 6242	3	Aspects légaux de l'expertise en santé
MMD 6243	3	Expertise avancée en sciences de la santé

Programme 2-799-6-0

Version 00 (A19)

## Microprogramme de deuxième cycle en analyse des mégadonnées en santé

*Offert conjointement avec la Faculté des arts et des sciences et l'École de santé publique.*

## 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.

## RÈGLEMENT DES ÉTUDES - DISPOSITIONS PROPRES AU PROGRAMME

### 1. Conditions d'admissibilité

#### 1.1. Conditions particulières pour les options

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).

### 2. 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.

### 3. 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

Ce programme d'études comporte 17 crédits.

### 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.*

BIO 6033	3	Méthodes quantitatives en biologie
IFT 6501	4	Traitement informatique des mégadonnées

#### Bloc 70B Éthique

*Option - 1 crédit.*

BIE 6501	1	Éthique, santé publique et mégadonnées
BIE 6502	1	Éthique, sciences biomédicales et mégadonnées

#### Bloc 70C Utilisation des données en santé publique

*Option - Maximum 9 crédits.*

ASA 6768	3	Analyse des systèmes d'information en santé
ASA 6769	3	Gestion et visualisation des données en santé
MSO 6624	3	Science des données de santé publique

#### Bloc 70D Utilisation des données biomédicales

*Option - Maximum 9 crédits.*

BIN 6010	3	Bio-informatique des données
BIN 6011	3	Bio-informatique des structures moléculaires
GBM 6300	3	Imagerie moléculaire et cellulaire quantitative

## 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

### 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 crano-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 lymphome et cellules immunes effectrices	650710
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. de cliniciens-chercheurs	699810
D.E.S. en médecine de soins intensifs chez l'adulte	699811

### 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

### 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

### 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 en cornée et segment 647516

**Pathologie et biologie cellulaire**

D.E.S. en neuropathologie 651011

D.E.S. en anatomo-pathologie 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 654014D.E.S. en interventions spécialisées pour les symptômes comportementaux  
et psychologiques de la démence associés aux troubles neurocognitifs 654015**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 cardiopulmonaire 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