

# Doctorat en sciences pharmaceutiques

FACULTÉ DE PHARMACIE


## Sommaire et particularités


NUMÉRO 3-700-1-0


CYCLE Cycles supérieurs


TYPE Philosophiae Doctor

CRÉDITS 90 crédits


 Admission à l'automne, l'hiver et l'été

 Cheminement avec mémoire ou thèse

 Cours de jour

 Offert au campus de Montréal

 Temps plein

 Demi-temps

## Personnes-ressources

### INFORMATION SUR LE PROGRAMME

Andrée Mathieu (514) 343-6467  
andree.mathieu@umontreal.ca

## Présentation

Le programme de doctorat en sciences pharmaceutiques forme des chercheurs autonomes. Il se caractérise par la réalisation d'un travail de recherche original dans l'une ou l'autre des options du programme. Il prépare les chercheurs à une carrière académique, industrielle ou gouvernementale.

## Objectifs

L'objectif du doctorat est de former des chercheurs autonomes par l'acquisition des connaissances appropriées et par la réalisation d'un travail de recherche original dans l'une ou l'autre des options du programme des sciences pharmaceutiques. Il prépare les chercheurs à une carrière académique, industrielle ou gouvernementale.

## Forces

- Une formation personnalisée encadrée par un des membres du corps professoral de la Faculté, lequel est composé de spécialistes dans divers domaines d'expertise.
- Une infrastructure de recherche performante et des échanges très riches avec de nombreux collègues.

## Perspectives d'avenir

Ce programme prépare les chercheurs à une carrière diversifiée dans les milieux industriel, gouvernemental et académique.

## Règlements

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 pharmaceutiques), le candidat doit :

- satisfaire aux conditions générales d'admissibilité (section XX) du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales
- être titulaire de la M. Sc. (sciences pharmaceutiques) avec mémoire dans l'option choisie, ou attester d'une formation jugée équivalente. Les étudiants n'ayant pas obtenu une M. Sc. dans l'option choisie pourront se voir imposer des cours complémentaires

- 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 connaissance suffisante du français, de l'anglais et de toute autre langue jugée nécessaire à la poursuite de ses recherches.
- En plus des relevés de notes officiels.

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
- Esquisse de projet de recherche.

## Dates limites de dépôt des demandes d'admission

Assurez-vous de respecter ces périodes d'admission par trimestre avant le dépôt d'une demande.

### Automne

- **Automne 2018:** Du 1<sup>er</sup> janvier 2017 au 1<sup>er</sup> avril 2018

### Hiver

- **Hiver 2019:** Du 1<sup>er</sup> mai 2017 au 1<sup>er</sup> septembre 2018

### Été

- **Été 2018:** Du 1<sup>er</sup> septembre 2016 au 1<sup>er</sup> février 2018
- **Été 2019:** Du 1<sup>er</sup> septembre 2017 au 1<sup>er</sup> février 2019

## Programmes d'études de provenance

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

| PROGRAMMES D'ÉTUDES      | TYPE     | CRÉDITS    | NUMÉRO    | PÉRIODE | CAPACITÉ D'ACCUEIL |
|--------------------------|----------|------------|-----------|---------|--------------------|
| Sciences pharmaceutiques | Maîtrise | 45 crédits | 2-700-1-0 | Jour    |                    |

## Structure du programme (3-700-1-0)

Version 06 (A13)

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

- option Analyse (segment 70),
- option Chimie Médicinale (segment 71),
- option Médicament et santé des populations (segment 72),
- option Pharmacologie (segment 73),
- option Technologie pharmaceutique (segment 74),
- option Pharmacogénomique (segment 76).

Légende: CR. : crédit, H. : horaire, J : jour, S : soir

### SEGMENT 70 PROPRE À L'OPTION ANALYSE

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires dont 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et un maximum de 3 crédits à option ou au choix.

| Bloc 70A |  |       | Obligatoire - 3 crédits |
|----------|--|-------|-------------------------|
| COURS    | TITRE                                    | CR.H. |                         |
| PHM 7090 | Séminaires de sciences pharmaceutiques 2 | 3.0   |                         |

| Bloc 70B |   |       | Option - Maximum 3 crédits. |
|----------|---|-------|-----------------------------|
| COURS    | TITRE   | CR.H. |                             |
| PHM 6077 | Fondements, méthodologie de la recherche      | 2.0   |                             |
| PHM 7073 | Lectures dirigées en sciences pharmaceutiques | 3.0   |                             |

| Bloc 70C  |  |  | Choix - Maximum 3 crédits. |
|---|--|--|----------------------------|
| Le choix de ce cours se fait en accord avec le directeur de recherche, pour la préparation de l'examen général de synthèse. |  |  |                            |

| Bloc 70D Recherche et thèse |                            |        |          |           |        | Obligatoire - 84 crédits. |
|-----------------------------|----------------------------|--------|----------|-----------|--------|---------------------------|
| COURS                       | TITRE                      | CR. H. | COURS    | TITRE     | CR. H. |                           |
| PHM 7000                    | Examen général de doctorat | 0.0    | PHM 7100 | Recherche | 15.0   |                           |
| PHM 7091                    | Recherche                  | 12.0   | PHM 7101 | Recherche | 15.0   |                           |
| PHM 7094                    | Thèse                      | 27.0   | PHM 7102 | Recherche | 15.0   |                           |

### SEGMENT 71 PROPRE À L'OPTION CHIMIE MÉDICINALE

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires dont 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et un maximum de 3 crédits à option ou au choix.

| Bloc 71A |  |       | Obligatoire 3 crédits. |
|----------|--|-------|------------------------|
| COURS    | TITRE                                    | CR.H. |                        |
| PHM 7090 | Séminaires de sciences pharmaceutiques 2 | 3.0   |                        |

| Bloc 71B |   |       | Option - Maximum 3 crédits. |
|----------|---|-------|-----------------------------|
| COURS    | TITRE   | CR.H. |                             |
| PHM 6077 | Fondements, méthodologie de la recherche      | 2.0   |                             |
| PHM 7073 | Lectures dirigées en sciences pharmaceutiques | 3.0   |                             |

| Bloc 71C  |  |  | Choix - Maximum 3 crédits. |
|---|--|--|----------------------------|
| Le choix de ce cours se fait en accord avec le directeur de recherche, pour la préparation de l'examen général de synthèse. |  |  |                            |

| Bloc 71D Recherche et thèse |                            |        |          |           |        | Obligatoire - 84 crédits. |
|-----------------------------|----------------------------|--------|----------|-----------|--------|---------------------------|
| COURS                       | TITRE                      | CR. H. | COURS    | TITRE     | CR. H. |                           |
| PHM 7000                    | Examen général de doctorat | 0.0    | PHM 7100 | Recherche | 15.0   |                           |
| PHM 7091                    | Recherche                  | 12.0   | PHM 7101 | Recherche | 15.0   |                           |
| PHM 7094                    | Thèse                      | 27.0   | PHM 7102 | Recherche | 15.0   |                           |

### SEGMENT 72 PROPRE À L'OPTION MÉDICAMENT ET SANTÉ DES POPULATIONS

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires dont 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et un maximum de 3 crédits à option ou au choix.

| Bloc 72A |  |       | Obligatoire - 3 crédits. |
|----------|--|-------|--------------------------|
| COURS    | TITRE                                    | CR.H. |                          |
| PHM 7090 | Séminaires de sciences pharmaceutiques 2 | 3.0   |                          |

Bloc 72B Option - Maximum 3 crédits.

| COURS    | TITRE   | CR.H. |
|----------|---|-------|
| PHM 6077 | Fondements, méthodologie de la recherche      | 2.0   |
| PHM 6078 | Introduction à l'inférence causale            | 3.0 J |
| PHM 7073 | Lectures dirigées en sciences pharmaceutiques | 3.0   |

Bloc 72C Choix - Maximum 3 crédits.

Le choix de ce cours se fait en accord avec le directeur de recherche, pour la préparation de l'examen général de synthèse.

Bloc 72D Recherche et thèse Obligatoire - 84 crédits.

| COURS    | TITRE                      | CR.H. | COURS    | TITRE     | CR.H. |
|----------|----------------------------|-------|----------|-----------|-------|
| PHM 7000 | Examen général de doctorat | 0.0   | PHM 7100 | Recherche | 15.0  |
| PHM 7091 | Recherche                  | 12.0  | PHM 7101 | Recherche | 15.0  |
| PHM 7094 | Thèse                      | 27.0  | PHM 7102 | Recherche | 15.0  |

## SEGMENT 73 PROPRE À L'OPTION PHARMACOLOGIE

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires dont 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et un maximum de 3 crédits à option ou au choix.

Bloc 73A Obligatoire - 3 crédits.

| COURS    | TITRE                                    | CR.H. |
|----------|--|-------|
| PHM 7090 | Séminaires de sciences pharmaceutiques 2 | 3.0   |

Bloc 73B Option - Maximum 3 crédits.

| COURS    | TITRE   | CR.H. |
|----------|---|-------|
| PHM 6077 | Fondements, méthodologie de la recherche      | 2.0   |
| PHM 7042 | Pharmacométrie avancée                        | 2.0   |
| PHM 7073 | Lectures dirigées en sciences pharmaceutiques | 3.0   |

Bloc 73C Choix - Maximum 3 crédits.

Le choix de ce cours se fait en accord avec le directeur de recherche, pour la préparation de l'examen général de synthèse.

Bloc 73D Recherche et thèse Obligatoire 84 crédits.

| COURS    | TITRE                      | CR.H. | COURS    | TITRE     | CR.H. |
|----------|----------------------------|-------|----------|-----------|-------|
| PHM 7000 | Examen général de doctorat | 0.0   | PHM 7100 | Recherche | 15.0  |
| PHM 7091 | Recherche                  | 12.0  | PHM 7101 | Recherche | 15.0  |
| PHM 7094 | Thèse                      | 27.0  | PHM 7102 | Recherche | 15.0  |

## SEGMENT 74 PROPRE À L'OPTION TECHNOLOGIE PHARMACEUTIQUE

Les crédits de l'Option sont répartis de la façon suivante : 87 crédits obligatoires dont 84 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et un maximum de 3 crédits à option ou au choix.

Bloc 74A Obligatoire - 3 crédits.

| COURS    | TITRE                                    | CR.H. |
|----------|--|-------|
| PHM 7090 | Séminaires de sciences pharmaceutiques 2 | 3.0   |

Bloc 74B Option - Maximum 3 crédits.

| COURS    | TITRE   | CR.H. |
|----------|---|-------|
| PHM 6077 | Fondements, méthodologie de la recherche      | 2.0   |
| PHM 7073 | Lectures dirigées en sciences pharmaceutiques | 3.0   |

## Bloc 74C

Choix - Maximum 3 crédits.

Le choix de ce cours se fait en accord avec le directeur de recherche, pour la préparation de l'examen général de synthèse.

## Bloc 74D Recherche et thèse

Obligatoire - 84 crédits.

| COURS    | TITRE                      | CR. H. | COURS    | TITRE     | CR. H. |
|----------|----------------------------|--------|----------|-----------|--------|
| PHM 7000 | Examen général de doctorat | 0.0    | PHM 7100 | Recherche | 15.0   |
| PHM 7091 | Recherche                  | 12.0   | PHM 7101 | Recherche | 15.0   |
| PHM 7094 | Thèse                      | 27.0   | PHM 7102 | Recherche | 15.0   |

## SEGMENT 76 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 rédaction d'une thèse et un maximum de 3 crédits à option.

## Bloc 76A

Obligatoire - 2 crédits.

| COURS    | TITRE                             | CR.H. |
|----------|-----------------------------------|-------|
| PGM 7054 | Séminaires de pharmacogénomique 1 | 1.0   |
| PGM 7055 | Séminaires de pharmacogénomique 2 | 1.0   |

## Bloc 76B

Option - 3 crédits.

| COURS    | TITRE                                    | CR.H. | COURS    | TITRE                       | CR.H. |
|----------|--|-------|----------|-----------------------------|-------|
| BCM 6010 | Bio-informatique appliquée               | 3.0 J | PHL 6011 | Pharmacodynamie             | 3.0 J |
| BCM 6210 | Génomique humaine fonctionnelle          | 3.0 J | PHL 6060 | Pathologie et thérapeutique | 3.0 J |
| BIN 6002 | Principes d'analyse génomique            | 3.0 J | PHL 6081 | Métabolisme des médicaments | 3.0 J |
| MSO 6018 | Introduction à l'épidémiologie génétique | 3.0 J | SMC 6061 | Génétique médicale          | 3.0 J |
| PGM 6001 | Pharmacogénomique clinique               | 3.0 J |          |                             |       |

## Bloc 76C Recherche et thèse

Obligatoire - 85 crédits.

| COURS    | TITRE                      | CR. H. | COURS    | TITRE     | CR. H. |
|----------|----------------------------|--------|----------|-----------|--------|
| PHM 7000 | Examen général de doctorat | 0.0    | PHM 7101 | Recherche | 15.0   |
| PHM 7091 | Recherche                  | 12.0   | PHM 7102 | Recherche | 15.0   |
| PHM 7100 | Recherche                  | 15.0   | PHM 7103 | Thèse     | 28.0   |

## Programmes d'études à explorer

D'autres candidats intéressés par ce programme ont aussi déposé une demande d'admission dans les programmes suivants :

| PROGRAMMES D'ÉTUDES   | TYPE                              | CRÉDITS     | NUMÉRO    | PÉRIODE |
|---|-----------------------------------|-------------|-----------|---------|
| Chimie  | Doctorat                          | 90 crédits  | 3-060-1-0 | Jour    |
| Médecine  | Doctorat de 1 <sup>er</sup> cycle | 200 crédits | 1-450-1-0 | Jour    |
| Sciences infirmières - Formation initiale - Campus Montréal | Baccalauréat                      | 103 crédits | 1-630-1-1 | Jour    |
| Sciences pharmaceutiques                                    | Maîtrise                          | 45 crédits  | 2-700-1-0 | Jour    |

## Aperçu des expertises de recherche

La recherche à la Faculté de pharmacie s'articule autour d'une thématique globale: l'optimisation de la pharmacothérapie. En effet, elle vise à développer des cibles, des outils et des approches qui permettent une meilleure individualisation et un usage optimal des traitements médicamenteux.

Elle s'étend sur l'ensemble du continuum du développement du médicament, incluant des activités de recherche pré-clinique, clinique et populationnelle. Elle se décline selon trois axes :

- Médicament et santé des populations;
- Cibles pharmaceutiques et pharmacothérapie;
- Formulation et analyse des médicaments.

En savoir plus : <http://pharm.umontreal.ca/recherche/>

## Professeurs

Consultez la liste des professeurs du département incluant leurs spécialisations : <http://pharm.umontreal.ca/faculte/lequipe/corps-professoral/>

## Répertoire des thèses et mémoires

Découvrez Papyrus, le dépôt institutionnel de l'Université de Montréal Vous trouverez ici des travaux de recherche de nos professeurs et chercheurs ainsi que des thèses et mémoires de nos étudiants. : <http://papyrus.bib.umontreal.ca/>

## Actualités sur la recherche

Consultez les dernières actualités sur la recherche à l'UdeM : <http://www.nouvelles.umontreal.ca/recherche/index.php>