

# Doctorat en physique

FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES | DÉPARTEMENT DE PHYSIQUE

## Sommaire et particularités

NUMÉRO 3-200-1-0

CYCLE Cycles supérieurs

TITRE OFFICIEL Doctorat en physique (Ph. D.)

TYPE Philosophiae Doctor (Ph. D.)

CRÉDITS 90 crédits

MODALITÉ Avec mémoire ou thèse



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



Possibilité de séjour d'études à l'international



Déposez un dossier complet le plus tôt possible puisqu'après le 1<sup>er</sup> septembre (pour le trimestre d'hiver) et le 1<sup>er</sup> février (pour les trimestres d'été et d'automne), les demandes ne seront pas étudiées au-delà de l'atteinte du nombre de places.



Cours de jour



Offert au campus de Montréal



Offert au campus de MIL



Temps plein



Demi-temps

## Personnes-ressources

### INFORMATION SUR LE PROGRAMME

Secrétariat du Département de physique 514 343-6667  
physique@umontreal.ca

Joëlle Margot 514-343-6635  
joelle.margot@umontreal.ca

Sophie Tremblay (Gestion académique) 514 343-6667  
sophie.tremblay.2@umontreal.ca

## Présentation

**Le Département de physique déménagera au nouveau Complexe des sciences dès l'automne 2019.**

## Objectifs

L'objectif du programme est de former l'étudiant pour qu'il soit capable de mener de façon autonome un projet de recherche de pointe dans sa discipline. On doit apprendre à l'étudiant à maîtriser un nouveau sujet, à maintenir ses connaissances à jour et à développer ses propres projets de recherche. L'étudiant qui a complété son doctorat devrait être en mesure de poursuivre des recherches au sein d'une équipe et éventuellement de mener ses propres sujets de recherche.

## Forces

- La bibliothèque de physique et les laboratoires informatiques réservés aux étudiants de physique pour la réalisation de leurs travaux : rapports d'expérience, laboratoires de physique numérique, outils mathématiques de manipulation symbolique, etc.
- Des conférences prononcées par des chercheurs renommés, permettant de connaître les dernières avancées dans le domaine.
- Des professeurs de réputation internationale reconnus pour la publication de leurs travaux et les prestigieux prix et bourses reçus.

## Perspectives d'avenir

## 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. (physique), 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. (physique) ou l'équivalent
- 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 et de l'anglais et d'une connaissance suffisante de toute autre langue nécessaire à la poursuite de ses recherches.

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

- Lettre d'intention ou de motivation
- Curriculum vitae
- Formulaire pour informations complémentaires
- Deux lettres de recommandation

## 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 2020:** Du 1<sup>er</sup> janvier 2019 au 1<sup>er</sup> février 2020

### Hiver

- **Hiver 2020:** Du 1<sup>er</sup> mai 2018 au 4 septembre 2019

### Été

- **Été 2020:** Du 1<sup>er</sup> septembre 2018 au 1<sup>er</sup> février 2020

## 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
Physique	Maîtrise	45 crédits	2-200-1-0	Jour	

## Structure du programme (3-200-1-0)

Le doctorat comporte 90 crédits. Il est offert selon l'option Physique et selon l'option Biophysique et physiologie moléculaires.

Pour les candidats qui n'auraient pas suivi une option Biophysique ou l'équivalent au baccalauréat, 9 crédits de cours complémentaires sont nécessaires, à moins qu'ils n'aient été réussis au 2<sup>e</sup> cycle.

Cours complémentaires

BCM 1531 Introduction à la biochimie, 3 crédits.

BIO 1101 Biologie moléculaire, 3 crédits.

BIO 1153 Biologie cellulaire, 3 crédits.

CHM 2995 Physicochimie générale 2, 3 crédits.

PHY 2900 Biophysique, 3 crédits.

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

### SEGMENT 70 - PROPRE À L'OPTION PHYSIQUE

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 81 crédits obligatoires attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse et 9 crédits à option ou au choix.

**Bloc 70A**

Option - Maximum 9 crédits.

Cours de sigle PHY de niveau des études supérieures.

**Bloc 70B**

Choix - Maximum 9 crédits.

Cours de niveau des études supérieures.

**Bloc 70C**

Obligatoire - 81 crédits.

COURS	TITRE	CR. H.
PHY 7000	Examen général de doctorat	0.0
PHY 7010	Thèse	81.0

**SEGMENT 71 - PROPRE À L'OPTION BIOPHYSIQUE ET PHYSIOLOGIE MOLÉCULAIRES**

Les crédits de l'option sont répartis de la façon suivante : 81 crédits obligatoires dont 79 crédits attribués à la recherche et à la rédaction d'une thèse, 3 crédits à option et 6 crédits au choix.

**Bloc 71A**

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.
PSL 6020	Méthodes en physiologie moléculaire et cellulaire	3.0
PSL 6021	Physiologie moléculaire et structurale	3.0

**Bloc 71B**

Obligatoire - 2 crédits.

Les cours PSL 60611 et PSL 60612 sont équivalents au cours PSL 6061. Les cours PSL 60621 et PSL 60622 sont équivalents au cours PSL 6062.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
PSL 60611	Biophysique et physiologie moléculaire 1.1	0.0J	PSL 60621	Biophysique et physiologie moléculaire 2.1	0.0J
PSL 60612	Biophysique et physiologie moléculaire 1.2	1.0J	PSL 60622	Biophysique et physiologie moléculaire 2.2	1.0J

**Bloc 71C**

Choix - 6 crédits.

**Bloc 71D Recherche et thèse**

Obligatoire - 79 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.
PHY 7000	Examen général de doctorat	0.0

## 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
Optométrie - Sciences de la vision	Doctorat	90 crédits	3-656-1-0	Jour

## Aperçu des expertises de recherche

- Découvrez les différentes expertises de recherche des professeurs : <http://phys.umontreal.ca/recherche/interets/>
- Découvrez l'inventaire des centres, groupes, chaires et laboratoires de recherche : <http://phys.umontreal.ca/recherche/centres-groupes-chaire/>

EN SAVOIR PLUS : <http://www.phys.umontreal.ca/la-recherche>

## Professeurs

Consultez la liste des professeurs du département incluant leurs spécialisations : <http://phys.umontreal.ca/repertoire-departement/professeurs/>

## 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>