

Doctorat en pathologie et biologie cellulaire

FACULTÉ DE MÉDECINE DÉPARTEMENT DE PATHOLOGIE ET BIOLOGIE CELLULAIRE

Sommaire et particularités

NUMÉRO 3-512-1-0

CYCLE Cycles supérieurs

TITRE OFFICIEL Doctorat en pathologie et biologie cellulaire (Ph. D.)


TYPE Philosophiae Doctor (Ph. D.)

CRÉDITS 90 crédits

MODALITÉ Avec mémoire ou thèse

 **Cours de jour**

 **Admission suspendue**

 **Offert au campus de Montréal**

 **Temps plein**

Personnes-ressources

INFORMATION SUR LE PROGRAMME

Louis Gaboury, Directeur du département (514) 343-6111, p. 5115

louis.gaboury@umontreal.ca

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.

Règlements

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), 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) 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 2e 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 2e 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 (3-512-1-0)

Version 00 (H98)

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.

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

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.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

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 direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits. Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

Bloc 70A

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

Bloc 70B

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

Bloc 70B Recherche et thèse

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 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.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

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 direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits. Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

Bloc 71A

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

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 71B Recherche et thèse

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 crédits.

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.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

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 direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits. Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

Bloc 72A

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

Bloc 72B

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

Bloc 72B Recherche et thèse

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 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.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

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 direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits. Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

Bloc 73A

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

Bloc 73B

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

Bloc 73B Recherche et thèse

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 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.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

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 direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 2 crédits. Les cours PBC 60511 et PBC 60512 sont équivalents au cours PBC 6051.

Bloc 74A

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Option - 3 crédits.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

Bloc 74B

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 3 crédits.

Bloc 74B Recherche et thèse

Accès de la M. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 87 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.

COURS	TITRE	CR.H.	COURS	TITRE	CR.H.
BCM 6023	Régulation de l'expression génique	3.0J	PHL 6041	Stress cellulaire et réponses aux thérapies	3.0J
BCM 6071	Signalisation et cycle cellulaire	2.0J	PHL 6064	Méthodes statistiques-pharmacologie 2	3.0J
BCM 6100	Biologie du développement	2.0J	PHL 6071	Pharmacologie cardiovasculaire	3.0J
BCM 6200	Structure des macromolécules biologiques	3.0J	PSL 6170	Physiologie cardiovasculaire	3.0J
MCB 6045	Virologie fondamentale	4.0J	SMC 6061	Génétique médicale	3.0J
MSO 6061	Introduction à la biostatistique	3.0J			

Bloc 74D

Accès direct du B. Sc. au Ph. D.

Obligatoire - 79 crédits.

Aperçu des expertises de recherche

Axes de recherche

- Morphologie moléculaire
- Biogénèse des phagolysosomes
- Immunité innée/inflammation et pathologie cellulaire des maladies cardiovasculaires
- Biologie cellulaire du système cardiovasculaire
- Interactions neuro-musculaires
- Mécanismes de la division cellulaire
- Étude de la physiopathologie de l'infarctus du myocarde et des lésions de reperfusion - Cardioprotection
- Transport intracellulaire des capsides virales d'herpès simplex de type 1
- Dynamique du cytosquelette et de la division cellulaire
- Les mécanismes mitotiques et la dynamique des chromosomes
- Formation et différenciation du réticulum endoplasmique
- Biologie cellulaire des jonctions intercellulaires du testicule
- Mécanismes inter et intracellulaires impliqués dans le contrôle de la sécrétion hormonale

Chaires de recherche

- Chaire en microbiologie cellulaire
- Recherche en biologie cellulaire
- Recherche sur le système cardiovasculaire

Consultez la liste des professeurs

- en sciences fondamentales : http://www.patho.umontreal.ca/a_propos/corps_sciences_fondamentales.html
- en sciences cliniques : http://www.patho.umontreal.ca/a_propos/corps_sciences_cliniques.html

En savoir plus : http://www.patho.umontreal.ca/recherche/recherche_biologie_cellulaire.html

Répertoire des thèses et mémoires

Actualités sur la recherche