

Directeur(trice): Céline Van Themsche  
CPCS - Biologie cellulaire et moléculaire  
819 376-5011, poste 3370

Bureau du registraire  
1 800 365-0922 ou 819 376-5045  
www.uqtr.ca

---

**Grade: Philosophiae doctor (Ph.D.)**

**Crédits: 90**

## **Présentation**

### **En bref**

Ce doctorat vise chez les étudiants l'intégration d'une démarche et de compétences approfondies en recherche scientifique, dans le domaine de la biologie cellulaire et moléculaire. Les champs d'études privilégiés par les chercheurs qui dirigent leurs travaux vont de l'infertilité aux maladies neurodégénératives, en passant par les cellules souches, la biologie végétale, le cancer, l'évolution biologique et la virologie. Une attention est également portée au développement d'applications biomédicales et biotechnologiques.

En complément avec la réalisation de leur projet de recherche doctorale et l'acquisition d'une expertise poussée dans un domaine de pointe de la recherche en biologie cellulaire et moléculaire, les étudiants réaliseront les cours prévus à leur programme d'étude. Ce faisant, ils consolideront d'importantes habiletés dont la communication scientifique orale et écrite, l'autonomie, l'esprit d'analyse et le sens critique.

L'étudiant chercheur trouvera à l'Université du Québec à Trois-Rivières des équipements à la fine pointe de la technologie (cytomètre de flux, microscope confocal, salles de culture cellulaire, etc.) permettant l'étude du fonctionnement normal et pathologique du monde vivant. Selon les affiliations de son directeur de recherche, il sera intégré aux activités de groupes de recherche institutionnels dynamiques, ainsi que de regroupements interinstitutionnels de chercheurs. Son parcours sera ainsi enrichi par des séminaires, conférences, concours et ateliers scientifiques variés, qui fournissent par ailleurs d'excellentes occasions pour le réseautage et l'établissement de collaborations en recherche.

### Objectifs du programme

Ce programme a pour but d'approfondir, de consolider et d'appliquer la formation et les connaissances expérimentales et théoriques acquises aux niveaux du premier et du deuxième cycle. Ce programme s'oriente vers la formation de chercheurs dans les domaines de la biologie cellulaire et moléculaire. Les champs d'études couvrent par exemple la photobiophysique, l'étude biochimique et moléculaire des protéines et des acides nucléiques, les interactions cellulaires et moléculaires des macromolécules en relation avec les applications biomédicales et les biotechnologies, l'oncologie et l'endocrinologie moléculaires et la neurobiologie de maladies neurodégénératives.

### **Atouts UQTR**

Ce programme est exclusif à l'UQTR.

Dans le cadre de ce programme, il est possible de se prévaloir d'un passage accéléré au doctorat (à certaines conditions).

**CANDIDAT DÉSIRANT PASSER DE LA MAÎTRISE AU DOCTORAT SANS LE DÉPÔT D'UN MÉMOIRE DE MAÎTRISE :**

Un étudiant inscrit à la maîtrise en biologie cellulaire et moléculaire peut être admis au doctorat sans avoir rédigé le mémoire de maîtrise. Ce passage direct au doctorat sans le dépôt d'un mémoire de maîtrise lui est accordé par le Comité de programmes de cycles supérieurs selon la procédure en vigueur. Pour être admis au passage direct au doctorat, le candidat doit avoir, entre autres : - démontré la continuité entre les résultats expérimentaux obtenus au niveau de la maîtrise et son projet de recherche au niveau du doctorat.

---

## CHOIX DU DIRECTEUR ET DU SUJET DE RECHERCHE

Ce choix doit être inscrit sur le formulaire en usage et doit être approuvé par le directeur de recherche choisi, par le directeur du comité de programmes de cycles supérieurs et le directeur du département auquel est rattaché le directeur de recherche.

### **La recherche dans le domaine**

Pour de l'information sur les ressources professorales et la recherche, veuillez consulter le site du Département de biologie médicale.

## **Admission**

### **Trimestre d'admission et rythme des études**

Automne, hiver, été.

Ce programme est offert à temps complet et à temps partiel.

## **Conditions d'admission**

Pour être admis au passage direct au doctorat, voir l'onglet Atouts UQTR.

### **Études au Québec**

Base universitaire

Être titulaire d'une maîtrise ou l'équivalent en biologie cellulaire et moléculaire ou dans un domaine connexe tel que la biologie et la biochimie. Pour être admis au programme de doctorat 1695 ou 1696, le candidat doit avoir :

- terminé sa scolarité de maîtrise avec une moyenne cumulative d'au moins 3.5;
- démontré l'excellence de sa recherche au niveau de la maîtrise;
- démontré la continuité entre les résultats expérimentaux obtenus au niveau de la maîtrise et son projet de recherche au niveau du doctorat;
- pris les mesures nécessaires afin que sa demande d'admission soit accompagnée d'une lettre d'un professeur régulier habilité à diriger les travaux de recherche en biologie cellulaire et moléculaire, confirmant qu'il accepte de diriger l'étudiant s'il est admis dans le programme.

Le candidat dont la préparation sera jugée insuffisante pourra se voir imposer des cours d'appoint au niveau du deuxième ou du premier cycle.

OU

être titulaire d'un baccalauréat ou l'équivalent en biophysique, en biologie cellulaire ou dans un domaine connexe et posséder les connaissances requises et au moins trois ans de formation appropriée.

### **Études hors Québec**

Base études hors Québec

Être titulaire d'un grade de deuxième cycle universitaire (maîtrise nord-américaine, DEA français, master 2 selon le système d'éducation) ou avoir réussi une formation jugée équivalente par le comité d'admission en biologie cellulaire et moléculaire ou dans un domaine connexe tel que la biologie et la biochimie réussit avec une moyenne de 12/20, ou l'équivalent.

---

Structure du programme et liste des cours

A moins d'indication contraire, un cours comporte trois (3) crédits.

**Cours obligatoires (9 crédits)**

BIP6016 Séminaire de synthèse

BIP6026 Examen doctoral

BIP6027 Projet de thèse

**Crédits de recherche (81 crédits)**

Pour réussir son programme l'étudiant doit réaliser un travail de recherche comptant pour 81 crédits.

**Travail de recherche**

Thèse (81 crédits)

L'étudiant doit rédiger une thèse qui témoigne, de la part de l'auteur, d'une aptitude à mener à bien une recherche originale. La thèse sera soutenue devant un jury composé de cinq professeurs.

**Autres renseignements**