

# BACCALAURÉAT ÈS SCIENCES SPÉCIALISÉ MÉDECINE MOLÉCULAIRE ET TRANSLATIONNELLE

Issu d'un travail de collaboration unique entre les chercheurs de la Faculté de médecine et ses instituts affiliés, le baccalauréat ès sciences spécialisé en médecine moléculaire et translationnelle allie le cyberapprentissage aux cours théoriques et pratiques pour offrir aux étudiants et étudiantes un environnement enrichissant et des occasions de recherche innovatrice tout au long de leurs études. Il propose plus de laboratoires de pointe que tout autre programme de premier cycle au Canada. La formation étant donnée par des spécialistes des sciences fondamentales et par des cliniciens, les étudiants et étudiantes acquerront les compétences nécessaires pour faire de la recherche biomédicale de pointe.

## Exigences du programme

Le régime d'immersion en français est offert avec ce programme.

Les exigences de ce programme ont été modifiées. Les exigences antérieures peuvent être consultées dans les annuaires 2023-2024 (<https://catalogue.uottawa.ca/archive/2020-2021/fr/premier-cycle/baccalaureat-sciences-specialise-medecine-moleculaire-translationnelle/>).

### Base d'admission

2 ans à temps complet dans un programme B.Sc. 60 crédits

### Cours obligatoires de niveau 3000

TMM 3009	Laboratoire de recherche biomédicale	9 crédits
TMM 3501	Biologie moléculaire et maladies héréditaires	3 crédits
TMM 3502	Les protéines : Structure, fonctions et maladies	3 crédits
TMM 3503	Voies métaboliques des maladies chez l'humain	3 crédits
TMM 3504	Bases cellulaires de la maladie	3 crédits

### Cours obligatoires de niveau 4000

TMM 4012	Projet de recherche	12 crédits
TMM 4950	Communication de la science	3 crédits

### Cours optionnels

6 crédits de cours optionnels parmi : 6 crédits

PHS 3741	Physiologie des sensations, des mécanismes régulateurs, du mouvement et de la reproduction	
PHS 3742	Régulation physiologique de l'absorption, de la distribution, de la protection et de l'élimination.	
TMM 3107	Introduction to Genomics <sup>1</sup>	
TMM 3301	Introduction to Inquiry Based Research <sup>1</sup>	
TMM 3302	Current Topics in Precision Medicine <sup>1</sup>	
TMM 3505	Introduction à l'immunologie	
TMM 3506	Introduction à la neurobiologie	
TMM 3508	Introduction à la bio-informatique médicale	

TMM 3700	Sujets choisis en médecine moléculaire et translationnelle	
TMM 3902	Sujets choisis en médecine translationnelle	
3 crédits de cours optionnels de méthodologie avancée parmi :		3 crédits
TMM 4903	Méthodes avancées en recherche biomédicale – Modèles expérimentaux de maladies humaines	
TMM 4904	Méthodes avancées en recherche biomédicale – Édition génomique	
TMM 4905	Méthodes avancées en recherche biomédicale – Statistiques 101 pour la recherche biomédicale	
TMM 4906	La vie dans un laboratoire I	
TMM 4907	La vie dans un laboratoire II	
TMM 4910	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - sujets spéciaux	
TMM 4911	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - biologie cellulaire et microscopie	
TMM 4912	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - biochimie et biophysique	
TMM 4913	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - acides nucléiques	
TMM 4914	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - cytométrie de flux et immunophénotypage	
TMM 4915	Ateliers spécialisés en recherche biomédicale - épigénétique et génomique	
TMM 4916	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale- électrophysiologie	
TMM 4917	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - techniques de microbiologie	
TMM 4921	Méthodes avancées en recherche biomédicale - Analyse de données de séquençage de l'ARN (RNA-seq)	
TMM 4922	Thèmes choisis en épidémiologie	
TMM 4923	Évaluation des modèles comportementaux de rongeurs pour l'étude de maladies humaines	
TMM 4924	Intelligence artificielle (IA) en biologie et en médecine	
9 crédits de cours optionnels parmi la liste de cours optionnels		9 crédits
Cours au choix		
6 crédits de cours au choix d'une autre faculté <sup>2</sup>		6 crédits
<b>Total :</b>		<b>120 crédits</b>

Note(s)

<sup>1</sup> Ce cours est offert en anglais seulement.

<sup>2</sup> PHI 2796 est fortement recommandé.

## Liste de cours optionnels

CMM 3750	Principes de neurobiologie	3 crédits
PHA 4507	Introduction à la pharmacologie - les médicaments et les systèmes vivants	3 crédits

PHS 3700	Pathophysiology	3 crédits
TMM 3107	Introduction to Genomics <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4103	Metabolomics and Integrative Research Methods in Metabolic Diseases <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4105	Neurological Diseases <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4106	Model Systems of Disease <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4107	Viral Pathogenesis <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4108	Bacterial Diseases <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4302	Special Topics in Epidemiology <sup>1</sup>	1.5 crédits
TMM 4303	Special Topics in Neuroscience <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4304	Special Topics in Infectious Diseases <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4305	Biology of Aging <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4306	Molecular Imaging and Radiochemistry <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4307	Biomaterials and Tissue Engineering <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4308	Hormonal Regulation of Metabolism <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4309	Nanomedicine <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4310	Genome Instability and Chromosome Dynamics <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4311	Seminars in Translational Molecular Medicine <sup>1</sup>	3 crédits
TMM 4501	Introduction à la biologie du cancer	3 crédits
TMM 4504	Biologie des systèmes : Réseaux régulateurs des gènes dans les maladies	3 crédits
TMM 4701	Sujets spéciaux en biochimie	1.5 crédits
TMM 4702	Médecine régénérative	3 crédits
TMM 4903	Méthodes avancées en recherche biomédicale – Modèles expérimentaux de maladies humaines	1.5 crédits
TMM 4904	Méthodes avancées en recherche biomédicale – Édition génomique	1.5 crédits
TMM 4905	Méthodes avancées en recherche biomédicale – Statistiques 101 pour la recherche biomédicale	1.5 crédits
TMM 4906	La vie dans un laboratoire I	1.5 crédits
TMM 4907	La vie dans un laboratoire II	1.5 crédits
TMM 4910	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - sujets spéciaux	1.5 crédits
TMM 4911	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - biologie cellulaire et microscopie	1.5 crédits
TMM 4912	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - biochimie et biophysique	1.5 crédits
TMM 4913	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - acides nucléiques	1.5 crédits
TMM 4914	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - cytométrie de flux et immunophénotypage	1.5 crédits
TMM 4915	Ateliers spécialisés en recherche biomédicale - épigénétique et génomique	1.5 crédits
TMM 4916	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale- électrophysiologie	1.5 crédits
TMM 4917	Méthodes avancées dans la recherche biomédicale - techniques de microbiologie	1.5 crédits

TMM 4921	Méthodes avancées en recherche biomédicale - Analyse de données de séquençage de l'ARN (RNA-seq)	1.5 crédits
TMM 4922	Thèmes choisis en épidémiologie	1.5 crédits
TMM 4923	Évaluation des modèles comportementaux de rongeurs pour l'étude de maladies humaines	1.5 crédits
TMM 4924	Intelligence artificielle (IA) en biologie et en médecine	1.5 crédits

Note(s)

<sup>1</sup> Ce cours est offert en anglais seulement.