



Aperçu du Programme I

Basé sur le programme précédent en Biochimie (1-465-1-0) le Département de biochimie et la Faculté des arts et des sciences proposent un nouveau programme unique au Canada en :

Biochimie et médecine moléculaire

-> Trois orientations et trois cheminements :

- Orientation *Biochimie*
- Orientation *Médecine moléculaire*
- Orientation *Génétique et génomique humaine*

- Cheminement *Général*
- Cheminement *Honor*
- Cheminement *International*



Aperçu du Programme II

- Des cours à la fine pointe des connaissances biomédicales avec un tronc commun de formation en biochimie, biologie moléculaire et chimie.
- Des travaux pratiques en laboratoire à chaque année totalisant plus du tiers du programme.
- Le choix d'une orientation et du cheminement dès la 2^e année.
- Un stage en laboratoire de recherche obligatoire au cheminement *Général et International*, deux stages obligatoires au cheminement *Honor*.
- Une initiation à la communication scientifique et à la bioéthique pour examiner les implications de la recherche biomédicale.
- Un accès direct à l'Ordre des chimistes pouvant mener à des emplois en milieu hospitalier et au gouvernement.



Comparaison au programme précédent

- **Tronc commun à 59 crédits de formation en biochimie, biologie moléculaire et chimie comme au programme précédent.**
- **Différence: Le choix d'une de trois orientations dès la 2^e année.**
- **Orientation Biochimie**
 - **Correspond largement au programme existant.**
 - **Un accent sur la biologie structurale et le design moléculaire des biomolécules et des médicaments.**
- **Orientation Médecine moléculaire**
 - **Un accent sur les bases moléculaires et cellulaires des maladies humaines et le développement des thérapies.**
- **Orientation Génétique et génomique humaine**
 - **Un accent sur les approches génétiques et l'analyse de l'information génomique et ses applications en génétique médicale.**



Cours du tronc commun (obligatoire)

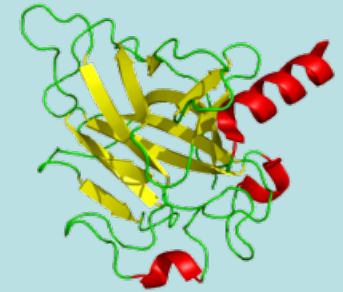
	Sigle	Crédits	Trimestre	Titre
Connaissances fondamentales en biochimie	BCM 1501	3	A	Origine biochimique de la vie
	BCM 1502	4	H	Métabolisme 1
	BCM 1503	3	H	Acides nucléiques et génétique 1
	BCM 1521	2	AH	Travaux pratiques de biochimie 1
	BCM 2501	3	H	Macromolécules biologiques
	BCM 2502	3	A	Acides nucléiques et génétique 2
	BCM 2503	2	A	Métabolisme 2
	BCM 2532	3	H	Pratique de la communication en sciences
	BCM 3512	3	A	Biochimie de la cellule
	BCM 3513	4	H	Pathophysiologie moléculaire
BCM 3515	2	A	Éthique en biochimie	
Connaissances fondamentales en chimie	CHM 1301	3	A	Chimie organique 1
	CHM 1302	3	H	Chimie organique 2
	CHM 1979	3	A	Laboratoire de chimie pour biochimistes
	CHM 1990	3	A	Physicochimie générale 1
	CHM 2302	3	A	Chimie organique 3
	CHM 2971	3	H	Chimie bioanalytique
Connaissances fondamentales en biologie	BIO 1155	3	A	Biologie cellulaire
	MCB 1979	3	H	Microbiologie générale
	BIO 2041	3	AE	Biostatistique 1



Cours de l'orientation Biochimie

Cours obligatoires

Sigle	Crédits	Trimestre	Titre
BCM 2505	3	H	Enzymologie
BCM 3514	3	H	Régulation de l'expression génique
CHM 2979	2	H	Laboratoire organique pour biochimistes
CHM 2995	3	A	Physicochimie générale 2
BCM 2531	2	A	Travaux pratiques 2
BCM 3531	3	AH	Travaux pratiques 3
BCM 3532	6	AH	Stage en laboratoire de recherche



Cours à option (2 à 6 crédits)

Sigle	Crédits	Trimestre	Titre
BCM 2550	2	A	Programmation pour biochimistes
BCM 2562	3	H	Biochimie clinique
BCM 3552	2	A	Bases de la bioinformatique appliquée
BCM 3525	3	A	Génétique des organismes modèles
CHM 3331	3	AH	Introduction à la chimie bioorganique
CHM 3450	3	H	Éléments de cristallographie
PBC 3060	3	A	Bases moléculaires des maladies humaines
PHL 2100	3	H	Principes de pharmacologie
BIO 3702	3	H	Biotechnologie végétale



Cours de l'orientation Médecine moléculaire

Cours obligatoires

Sigle	Crédits	Trimestre	Titre
BCM 2505	3	H	Enzymologie
BCM 2562	3	H	Biochimie clinique
MCB 2987	3	A	Immunologie générale
PBC 3060	3	A	Bases moléculaires des maladies humaines
BCM 2531	2	A	Travaux pratiques 2
BCM 3531	3	AH	Travaux pratiques 3
BCM 3532	6	AH	Stage en laboratoire de recherche

Cours à option (2 à 6 crédits)

Sigle	Crédits	Trimestre	Titre
BCM 3514	3	H	Régulation de l'expression génique
BCM 3552	2	A	Bases de la bioinformatique appliquée
BCM 3525	3	A	Génétique des organismes modèles
BIO 2402	3	H	Embryologie animale
BIO 2412	3	H	Histologie animale
BIO 1634	3	H	Principes de physiologie animale
CHM 2995	3	A	Physicochimie générale 2
MCB 3636	2	H	Pathogenèse microbienne
PBC 3040	3	A	Développement du système nerveux
PHL 2100	3	H	Principes de pharmacologie



QuickTime™ et un
décodeur
sont requis pour visionner cette image.

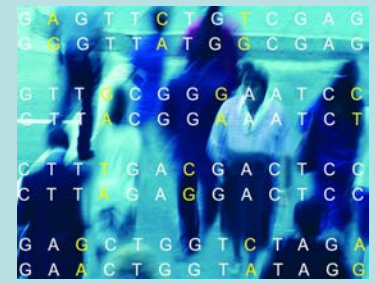
© 2004 Apple Computer, Inc. Tous droits réservés.



Cours de l'orientation Génétique et génomique humaine

Cours obligatoires

Sigle	Crédits	Trimestre	Titre
BCM 3514	3	H	Régulation de l'expression génique
BCM 3525	3	A	Génétique des organismes modèles
BCM 3526	3	H	Génétique et génomique humaine
BCM 3552	2	A	Bases de la bioinformatique appliquée
BCM 2002	3	A	Travaux pratiques de biologie moléculaire
BCM 3531	3	AH	Travaux pratiques 3
BCM 3533	6	AH	Stage en génétique et génomique



Cours a option (2 à 6 crédits)

Sigle	Crédits	Trimestre	Titre
BCM 2550	2	A	Programmation pour biochimistes
BIO 2402	3	H	Embryologie animale
BIO 3283	3	H	Principes d'évolution
BIO 3203	3	A	Génétique évolutive
CHM 2995	3	A	Physicochimie générale 2
PBC 3060	3	A	Bases moléculaires des maladies humaines
PHL 3400	3	A	Méthodes statistiques en pharmacologie

QuickTime™ et un décompresseur sont requis pour visionner cette image.

QuickTime™ et un décompresseur sont requis pour visionner cette image.



Cheminement *international*

- Un défi additionnel pour étudiants intéressés à la recherche biomédicale *à l'international*.
- Possible dans chaque orientation.
- Choix à la fin de la 2e année.
- Différences au Cheminement *général* :
 - 12 crédits doivent être effectués dans le cadre international
 - Des cours de langues et de cultures obligatoires
 - Un stage dans un laboratoire de recherche à l'international
 - Une expérience dans un cadre académique différent que celui du Québec





Cheminement *honor*

- Un défi additionnel pour étudiants fortement intéressés à la recherche biomédicale.
- Possible dans chaque orientation.
- Choix à la fin de la 2e année.
- Différences au Cheminement *général* :
 - Deux stages au laboratoire de recherche au lieu d'un stage.
 - Séminaire de recherche honor.
 - Cours au 2e cycle selon l'orientation choisie, p. ex. en Cancérologie, Pharmacogénomique, Biologie du développement.
- Une initiation plus poussée à la recherche biomédicale au laboratoire et préparation pour les études aux cycles supérieurs.





Questions?

N'hésitez pas de nous contacter!

Mme Kathie Gierka, Technicienne en gestion des dossiers étudiants

Courriel: kathie.gierka@umontreal.ca

Téléphone: (514) 343-6111 poste 5193

Dr Luc Desgroseillers, Directeur du Département

Courriel: luc.desgroseillers@umontreal.ca

Téléphone: (514) 343-6372

Dr Pascal Chartrand, Responsable du programme du 1er cycle et des échanges

Courriel: p.chartrand@umontreal.ca

Téléphone: (514) 343-5684