

LES BACCALURÉATS DANS LE DOMAINE DES SCIENCES

Légende : □ **Sciences santé** □ **Sciences pures** □ **Sciences appliquées** □ **Génie**

PROGRAMMES D'ÉTUDES	DESCRIPTION	TÂCHES	EXEMPLES DE PROFESSIONS LIÉES
Baccalauréat en Biochimie de la santé (McGill, Montréal, Laval, Sherbrooke, Concordia, UQAM, U.Q.T.R., Bishop et Ottawa)	Formation sur les interactions moléculaires qui régissent le métabolisme et le comportement des cellules vivantes. Utilisation de données et techniques de la chimie afin de répondre aux interrogations de la biologie et médecine (ex. : cause du cancer, mécanisme de la mémoire...)	Développer et raffiner les applications des méthodes expérimentales aux modèles d'étude existants : molécules isolées, chromosomes, micro-organismes, etc.	Biochimiste, biologiste moléculaire, assistante ou assistant de recherche, etc.
Baccalauréat en Pharmacologie (Sherbrooke, McGill)	Développement préclinique et clinique du médicament jusqu'à sa mise en marché répondant aux exigences du milieu académique. Étude des mécanismes d'interactions entre substance active (ex. : médicament) et organisme (ex. : humain) afin d'utiliser ces résultats à des fins thérapeutiques.	Coordonner les démarches diagnostiques, contrôler les activités cliniques dans des laboratoires de biologie médicale.	Pharmacologue, pharmacocinéticien ou pharmacocinéticienne représentante ou représentant pharmaceutique, etc.
Baccalauréat en Chimie (Sherbrooke, McGill, Concordia, UQTR, UQAM, Moncton, Ottawa, Laval)	Acquisition des compétences de base sur les molécules qui constituent la matière, ainsi que leurs caractéristiques et leurs réactions et transformations. (Matière inanimée)	Travailler en laboratoire pour transformer la matière et ainsi modifier ses propriétés pour la rendre plus performante ou pour minimiser ses impacts sur la santé ou sur l'environnement.	Chimiste, chimiste en contrôle de la qualité, enseignante ou enseignant, etc.
Baccalauréat en Chimie pharmaceutique (Laval, Sherbrooke)	Développement des compétences pour effectuer des analyses et des recherches de nouveaux remèdes et médicaments dans un laboratoire pharmaceutique.	Conception, fabrication et développement de molécules organiques susceptibles d'être biologiquement actives.	Chimiste de synthèse de produits pharmaceutiques, contrôlease ou contrôleur de produits pharmaceutiques, etc.

PROGRAMMES D'ÉTUDES	DESCRIPTION	TÂCHES	EXEMPLES DE PROFESSIONS LIÉES
Baccalauréat en Biologie (McGill, Montréal, Laval, Sherbrooke, Concordia, UQAM, UQTR, UQAC, UQAR, UQAT, Bishop, Ottawa, Moncton)	Science qui s'intéresse à la vie sous toutes ses formes. Étude du vivant , de la cellule à l'écosystème	Étudier, classer et identifier différentes espèces animales ou végétales afin de mieux les connaître et les protéger.	Biologiste, assistante ou assistant de recherche, écologiste, etc.
Baccalauréat en Biologie moléculaire et cellulaire (Sherbrooke, Concordia)	Principalement axé sur la biologie moléculaire et le génie génétique , fonctionnement de la cellule au niveau moléculaire, étude des processus de réplication, de transcription et de traduction du matériel génétique	Recherche clinique et biomédicale dans les domaines du cancer, du vieillissement ou encore des bio-industries.	Biologiste moléculaire, assistante ou assistant à la reproduction, représentante ou représentant, etc.
Baccalauréat en Écologie (Sherbrooke, McGill)	Étudie les relations entre les vivants et leur milieu par l'analyse des composantes, du fonctionnement, de l'évolution et de la conservation des divers écosystèmes	Effectuer des recherches pour approfondir les connaissances sur les organismes vivants et leurs milieux, réaliser divers travaux reliés au projet de recherche.	Écologiste, interprète de la nature, entomologiste, etc.
Baccalauréat en Bio-informatique (Montréal, Laval, McGill)	Développer la prise en charge de l'organisation, le traitement, l'analyse et la diffusion de données biologiques par ordinateur .	Résoudre des problèmes mathématiques reliés aux sciences biologiques à l'aide d'outils informatiques sophistiqués.	Bio-informaticienne ou Bio-informaticien, chercheuse ou chercheur, etc.
Baccalauréat en Biochimie et Biotechnologie (UQTR)	Étude de la constitution chimique des organismes vivants , de leur métabolisme, et des bases chimiques et physiques de leur fonctionnement.	Travailler en laboratoire, étudier le fonctionnement des organismes vivants, travailler sur des options théorique et pratique.	Biochimiste, chercheuse ou chercheur, etc.

PROGRAMMES D'ÉTUDES	DESCRIPTION	TÂCHES	EXEMPLES DE PROFESSIONS LIÉES
Baccalauréat en Microbiologie (Sherbrooke, Laval, Montréal, McGill)	Étude des micro-organismes (bactéries, champignons, levures, protozoaires ou virus), leurs fonctions et caractérisations.	Étude de la vie à l'échelle microscopique et moléculaire, travailler en laboratoire	Microbiologiste moléculaire, médical ou pharmaceutique, etc.
Baccalauréat en Physique (Sherbrooke, Laval, Montréal, UQTR)	Développer la compréhension de l' univers ainsi que la nature de ses constituants , découvre la relativité, la mécanique quantique, la thermodynamique et les interactions entre particules.	Étude de l'univers physique à différentes échelles, utilisation d'appareils et application de méthodes scientifiques servant à observer et mesurer des phénomènes physiques	Physicienne ou Physicien, biophysicienne ou biophysicien
Baccalauréat en Mathématiques (Sherbrooke, Laval, UQAM, Montréal, UQTR)	Approfondissement de la capacité d'abstraction, de déduction logique, de situer l'activité mathématique dans le processus d'explication scientifique . Étude de l'algèbre, la géométrie, l'analyse numérique, le calcul différentiel et intégral...	Rapprocher la théorie à la pratique à travers des recherches, appliquer des théories pour résoudre des problèmes, vérifier des hypothèses, appliquer des techniques mathématiques pour des problèmes de génie civil, informatique, organisation industrielle...	Mathématicienne ou mathématicien, scientifique de données, statisticienne ou statisticien
Baccalauréat intégré en Environnements naturels et aménagés (Laval)	Développement des connaissances sur la conservation et à la gestion durable des milieux naturels . Il obtiendra les outils nécessaires pour collaborer à la mise en valeur des ressources naturelles et à la protection de l'environnement.	Appliquer les principes de l'écologie et de l'aménagement des ressources naturelles au maintien, à la mise en valeur et à la restauration de la biodiversité tout en tenant compte des besoins des communautés.	Agente ou agent de projet en éducation et conservation, analyste de politique environnementale, conseillère ou conseiller en environnement, etc.

PROGRAMMES D'ÉTUDES	DESCRIPTION	TÂCHES	EXEMPLES DE PROFESSIONS LIÉES
Baccalauréat en Génie chimique (McGill, Ottawa, Laval, Sherbrooke, Polytechnique)	Résoudre des problèmes relatifs aux transformations chimiques (écoulement des fluides, transfert de chaleur, réacteurs chimiques et biochimiques, commande de procédés par ordinateur, etc.) ainsi que des calculs mathématiques et de gestion.	Conception, développement et amélioration des procédés qui transforment la matière. Fabrication d'une grande variété de produits chimiques et de matériaux qui sont à la base de la production industrielle.	Ingénieure chimiste ou ingénieur chimiste, ingénieure de l'environnement ou ingénieur de l'environnement, etc.
Baccalauréat en Génie biotechnologique (Sherbrooke)	Concevoir, mettre en marche et opérer des procédés biotechnologiques afin de produire, à moindre coût et dans le respect de l'environnement, une variété de produits de base pour les industries.	Diriger et coordonner les opérations de transformation ou de fabrication de produits bio-industriels au sein d'une industrie biotechnologique.	Ingénieure en biotechnologie ou ingénieur en biotechnologie, ingénieure biomédicale ou ingénieur biomédical, ingénieure chimiste ou ingénieur chimiste, etc.
Baccalauréat en Génie physique (Laval, Polytechnique)	Approfondissement des connaissances dans les sciences mathématiques et physiques, la géologie, l'informatique et les matériaux de façon à aborder une grande variété de problèmes.	Développement des solutions pratiques à partir de principes physiques afin de répondre aux besoins de la société comme la télécommunication, les revêtements, la santé et les différentes formes d'énergie.	Ingénieure physicienne ou Ingénieur physicien, ingénieure en aérospatiale ou ingénieur en aérospatiale

Produit par Camille Gaumont & Charles Laliberté, stagiaires
 Service d'orientation du Cégep de Sherbrooke, Mars 2017

\\s11\v1\usagers\spo\Partage-secrétariat\Service d'orientation\Universités\BaccDomaineSciences.docx