



SCIENCES DE LA  
**NATURE**

**LES CHEMINEMENTS PROFESSIONNELS  
POSSIBLES APRÈS LE PROGRAMME  
SCIENCES DE LA NATURE  
2020-2021**

SERVICE DE L'INFORMATION SCOLAIRE  
ET PROFESSIONNELLE



COLLÈGE  
**ANDRÉ-GRASSET**

# SCIENCES DE LA NATURE ET LEURS CHEMINEMENTS PROFESSIONNELS

Ce document est un outil d'information qui présente une liste non exhaustive de programmes particulièrement reliés aux domaines des sciences.

La plupart des programmes énumérés sont de niveau universitaire et ne tiennent compte que des formations au niveau baccalauréat. Nous n'avons pas inclus les majeures, mineures et autres certificats possibles (les choix étant trop variés et changeants).

Ce répertoire se voulant, avant tout, un outil exploratoire des formations possibles, l'étudiant est donc fortement invité à consulter les publications (annuaires, sites Internet, guides d'admission) des institutions d'enseignement concernées pour :

- ▣ vérifier l'exactitude des renseignements
- ▣ obtenir plus d'information sur :
  - ▢ le contingentement
  - ▢ les critères de sélection
  - ▢ le contenu et les particularités des programmes.

Ce document étant spécifiquement préparé pour les étudiants des programmes Sciences de la nature et Sciences Lettres et Arts, les préalables indiqués peuvent être différents pour les étudiants ayant une autre formation (exemples : arts lettres et communications, formation technique ou études universitaires). Ces derniers devront obligatoirement consulter les publications des institutions concernées.

Les programmes de sciences du cégep offrent la possibilité à l'étudiant de se diriger vers une multitude de programmes en lien avec les sciences humaines, l'éducation, la gestion et les arts. L'étudiant est amené à consulter les autres guides intitulés : « *Les cheminements possibles après le programme Sciences humaines* » et « *Les cheminements possibles après le programme Arts et Lettres* ».

La plupart des informations dans ce guide proviennent des sites des universités et de Repères, la banque d'information scolaire et professionnelle accessible via Omnivox.

\*\*\* Il est important de prendre note qu'en raison du contexte actuel du COVID des changements au niveau des préalables, du processus d'admissions ou autres changements pourraient survenir à tout moment suite à l'évolution de la situation. Il est dans votre devoir de valider l'information.

Ce document est à titre exploratoire. Il ne contient pas toutes les exigences et les informations pour l'admission. Veuillez vous référer aux sites des universités pour en savoir plus.

*Joanie Régis*  
Conseillère en Information scolaire  
Révisé le 01-12-2020

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. SCIENCES DE LA SANTÉ .....</b>	<b>1</b>
AUDIOLOGIE .....	1
CHIROPRA TIQUE .....	1
ERGOTHE RAPIE .....	2
KINESIOLOGIE.....	2
MEDECINE.....	2
MEDECINE DENTAIRE.....	3
MEDECINE PODIATR IQUE .....	3
MEDECINE VETERINAIRE .....	4
NUTRITION ET DIETETIQUE .....	4
OPHTALMOLOGIE.....	5
(TECHNOLOGIE MEDICALE EN OPHTALMOLOGIE) .....	5
OPTOMETRIE.....	5
ORTHOPHONIE .....	6
PHARMACIE.....	6
PHARMACOLOGIE .....	7
PHYSIOTHERAPIE .....	7
SAGE-FEMME (PRATI QUE).....	8
SCIENCES BIOMEDICALES.....	8
SCIENCES DE LA SANTE.....	9
SCIENCES BIOPHARMACEUTIQUES .....	9
NEUROSCIENCES.....	10
SCIENCES INFIRMIERES .....	10
<b>2. SCIENCES PURES ET APPLIQUEES .....</b>	<b>11</b>
ACTUAR IAT .....	11
AGROECONOMIE .....	11
AGRONOMIE.....	11
AMENAGEMENT ET ENVIRONNEMENT FORESTIERS .....	12
ANATOMIE (ET BIOLOGIE CELLULAIRE).....	12
ARCHITECTURE.....	13
ARCHITECTURE DU PAYSAGE.....	13
BIOCHIMIE .....	13
BIO-INFORMATIQUE.....	14
BIOLOGIE (SCIENCES BIOLOGIQUES) .....	14
BIOPHYSIQUE.....	15
BIOTECHNOLOGIE .....	15
CHIMIE.....	15
CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES BIORESSOURCES.....	16
CHIMIE DES PRODUITS NATURELS.....	16
CHIMIE PHARMACEUTI QUE .....	17
ÉCOLOGIE.....	17
ENVIRONNEMENT.....	17
GENIE .....	18
GEOLOGIE.....	19
GEOMATI QUE.....	20
IMMUNOLOGIE.....	20

INFORMATIQUE .....	20
MATHEMATIQUES.....	21
MATHEMATIQUES ET ECONOMIE .....	22
MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE.....	22
MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE .....	22
METEOROLOGIE (SCIENCES DE LA TERRE ET ATMOSPHERE).....	23
MICROBIOLOGIE .....	23
OPERATIONS FORESTIERES.....	24
PSYCHOLOGIE (BACCALAUREAT EN SCIENCES).....	24
PHYSIQUE.....	24
SANTE PUBLIQUE ENVIRONNEMENTALE ET SECURITE DU TRAVAIL .....	25
SCIENCES ANIMALES .....	25
SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS .....	25
SCIENCES FORENSIQUES .....	26
SCIENCES VEGETALES.....	26
STATISTIQUE.....	27
<b>3. SCIENCES DE L'EDUCATION.....</b>	<b>27</b>
ENSEIGNEMENT DES MATHEMATIQUES AU SECONDAIRE.....	27
ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES AU SECONDAIRE.....	28
<b>4. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>29</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>30</b>
<b>5. SITES WEB PERTINENTS À CONSULTER POUR VOS RECHERCHES .....</b>	<b>32</b>

# SCIENCES DE LA SANTÉ

## AUDIOLOGIE

L'audiologiste étudie, évalue et corrige les défauts ayant trait à l'ouïe dans le but d'améliorer ou de rétablir la communication entre le patient et son entourage. Il peut aussi se consacrer à la recherche orientée vers le système auditif.

**Il faut être détenteurs et détentrices d'une maîtrise en orthophonie ou audiologie d'une université reconnue afin d'exercer cette profession.**

Les étudiants pourront passer par plusieurs baccalauréats, entre autres, en sciences biomédicales (orientation sciences de l'audition), neurosciences et neurosciences cognitives (orientation neurolinguistique) pour être admis. Il faut toutefois vérifier les préalables afin d'entrer à la maîtrise dans les universités.

### Université offrant le programme de maîtrise:

- Montréal, Ottawa (Maîtrise en sciences de la santé en audiologie)

## CHIROPATRIQUE

La chiropratique a pour objet l'étude de l'être humain dans sa globalité en tenant compte de ses pouvoirs naturels de récupération. Elle ne recourt donc ni aux médicaments ni à la chirurgie. Elle prépare des professionnels en recouvrement et maintien de la santé humaine en leur permettant de poser des diagnostics et d'appliquer des traitements en relation avec les systèmes nerveux et musculo-squelettiques, particulièrement par la colonne vertébrale.

### Université offrant le programme :

- UQTR - Programme de doctorat d'une durée de 5 ans d'études (l'étudiant doit compléter le TECT en ligne et se présenter à une entrevue individuelle)

*Le candidat se présentant à l'entrevue, doit présenter un formulaire signé par un chiropraticien attestant qu'il a passé l'équivalent d'une demi-journée d'observation en clinique chiropratique privée. Certificat en RCR/DEA requis.*

## ERGOTHERAPIE

L'ergothérapie est une profession de la santé qui vise à promouvoir la santé et le bien-être par les occupations. Elle privilégie l'activité sous toutes ses formes et l'adaptation de l'environnement de manière à faciliter la réadaptation fonctionnelle, l'intégration ou le maintien de la personne dans son milieu.

**Pour pratiquer l'ergothérapie et porter le titre d'ergothérapeute, le candidat devra compléter la maîtrise professionnelle en ergothérapie.**

### Universités offrant le programme :

- 📍 Montréal : continuum baccalauréat-maîtrise
- 📍 McGill : occupational therapy
- 📍 Laval : continuum baccalauréat-maîtrise
- 📍 Sherbrooke : baccalauréat-maîtrise intégré
- 📍 UQTR (2 campus soit Drummondville et Trois-Rivières): baccalauréat-maîtrise intégré

Les universités peuvent exiger une entrevue (exemple : UQTR) ou des tests supplémentaires (exemple : Sherbrooke, McGill, Laval, etc.).

## KINESIOLOGIE

La formation leur offrira la maîtrise des connaissances qui permettent d'évaluer les individus, d'établir des choix d'activité relatifs à leurs besoins et leurs capacités et d'assurer le suivi de ses interventions. Le kinésologue est le professionnel de la santé, spécialiste de l'activité physique, qui utilise le mouvement à des fins de prévention, de traitement et de performance. Il pourrait être appelé, entre autres, à faire la promotion de l'activité physique, l'évaluation de la condition physique d'un patient, des plans d'intervention en lien avec l'évaluation et de l'animation.

### Universités offrant le programme :

- 📍 McGill (régulier ou Honours), Laval (4 concentrations), Montréal, Sherbrooke, UQAM, UQTR, UQAC, UQAR et Moncton.
- 📍 Concordia (profil kinésiologie ou thérapie du sport)

## MEDECINE

Le programme de doctorat de premier cycle en médecine s'échelonne généralement sur une période de quatre années d'études à temps plein. Il mène au grade de M.D. Il y a aussi une année préparatoire (sauf à l'Université de Sherbrooke et à Laval).

Après l'obtention du grade de M.D., l'étudiant choisit un programme de formation postdoctorale: médecine de famille (deux ans), spécialisation dans l'une des spécialités de la médecine moderne (quatre à sept ans) ou recherche (maîtrise et doctorat en sciences fondamentales ou cliniques).

#### Universités offrant le programme :

- 📌 McGill (campus de Gatineau en français), Laval, Montréal (campus de l'UQTR), Sherbrooke (campus Sherbrooke, Saguenay et Moncton).
- 📌 Voir les exigences et les processus d'admission sur les sites des universités.
- 📌 Guides sur la préparation aux MEM et le TECT (CASPer) disponibles au centre d'orientation et dans la communauté OSCAR -Service d'orientation et d'information scolaire.

## MEDECINE DENTAIRE

Le programme de doctorat en médecine dentaire vise à former des dentistes en favorisant des compétences, des connaissances et des habiletés propres à la médecine dentaire et en favorisant le développement de qualités personnelles, de leadership et des habiletés propres à la médecine dentaire. À la fin du programme d'études, un dentiste pourra s'orienter en pratique générale ou poursuivre des études en résidence multidisciplinaire, en spécialité, en recherche ou dans tout autre domaine lié à la santé buccodentaire.

La réussite du test de l'Association dentaire canadienne (TAED)\* est exigée pour les admissions dans toutes les universités. Les seuils de réussite diffèrent selon l'université. Pour plus d'information sur le test et l'inscription : [Association dentaire canadienne \(cda-adc.ca\)](http://cda-adc.ca)

**\*Veuillez consulter les sites des universités pour connaître les changements relatifs au contexte entourant la pandémie \***

#### Universités offrant le programme :

- 📌 McGill, Laval et Montréal ; Voir les exigences et les processus d'admission sur les sites des universités.

## MEDECINE PODIATRIQUE

Le podiatre est le professionnel de la santé qui est responsable des soins et des traitements du pied. Il est habilité à déterminer, au moyen des examens cliniques et radiologiques, les diverses affections et pathologies relatives au pied.

Au terme de son programme, il est possible au diplômé de s'engager dans une des spécialités de la podiatrie telles que : la biomécanique, la chirurgie podiatrice, l'orthopédie podiatrice, la podiatrie sportive, la pédopodiatrice, la podogériatrie.

**Université offrant le programme :**

- UQTR.

Lors de la 1<sup>re</sup> étape, le dossier scolaire est évalué, par la suite les candidats retenus sont convoqués en entrevue. L'entrevue compte pour 40 % de la décision finale et le dossier scolaire 60 %.

## MEDECINE VETERINAIRE

Le médecin vétérinaire peut exercer sa profession auprès des animaux de compagnie (chiens, chats, petits rongeurs, oiseaux et animaux exotiques), des animaux de la ferme (bovins, porcs, volailles), ainsi que dans les domaines des chevaux, de l'environnement et de la faune. De plus, les activités du médecin vétérinaire ne se limitent pas à l'exercice de la profession en cabinet privé qui absorbe à peine la moitié des diplômés. En effet, la santé publique, la salubrité et l'inspection des viandes, le contrôle des maladies transmissibles à l'homme, les laboratoires de diagnostics et de recherche et l'enseignement sont autant de sphères d'activités qui intéressent le médecin vétérinaire. Le titre de docteur en médecine vétérinaire ne confère pas la permission d'exercer la profession. Pour obtenir ce droit au Québec, le nouveau diplômé doit obtenir un **permis de l'Ordre des médecins vétérinaires du Québec** après avoir subi avec succès les examens exigés par la Loi. Le programme est d'une durée de 5 ans.

**Université offrant le programme :**

- Montréal ; Ce programme est offert au campus de St-Hyacinthe.
- Exigences supplémentaires pour l'admission à la catégorie « animaux de la ferme » comme des heures d'observation et de l'expérience de travail en lien avec les animaux de la ferme

## NUTRITION ET DIETETIQUE

Ce programme a pour but de former des spécialistes de la nutrition, envisagée comme discipline scientifique et comme profession de la santé. Les emplois possibles se situent dans divers domaines tels que les cliniques, les centres-conseils en nutrition, les organismes communautaires, les centres sportifs et les écoles, ainsi que les services alimentaires. Il faut être **membre de l'Ordre des diététistes du Québec pour exercer la profession.**



### Universités offrant le programme :

- Montréal, Laval, McGill (campus Macdonald - diététique), Ottawa (sciences de la nutrition offert en français).

## OPHTALMOLOGIE (TECHNOLOGIE MEDICALE EN OPHTALMOLOGIE)

La complexité de la médecine ophtalmologique n'a cessé de croître, de même que le besoin de personnel qualifié dans le domaine crucial de l'œil. Dans cette discipline, on travaille à l'aide des plus récentes données pharmacologiques et génétiques, dans le domaine des lasers ophtalmologiques et des systèmes d'imagerie. Le programme de technologie médicale en ophtalmologie offre d'abord une solide formation en sciences fondamentales au cours des deux premières années d'études; ensuite en troisième et quatrième année, on se concentre davantage sur l'ophtalmologie et la science de l'œil.

Attention : le programme est fortement contingenté en troisième année. Pour se voir admettre en troisième année, il faut d'abord avoir réussi tous les cours obligatoires des deux premières années avec une très bonne moyenne. Une entrevue devant un comité de sélection sert ensuite à choisir les candidats et candidates les plus aptes à réussir dans la spécialité.

### Université offrant le programme :

- Ottawa.

## OPTOMETRIE

L'optométriste est le professionnel de la santé en première ligne des soins oculaires et visuels. Il effectue l'examen des yeux et procède à l'évaluation de la fonction visuelle pour détecter les problèmes de santé oculaire et diagnostiquer les déficiences de la vision. Il administre et prescrit des médicaments pour traiter certaines maladies oculaires. Il prescrit et fournit les traitements correctifs qu'il s'agisse de lunettes, de lentilles cornéennes ou de programme de rééducation. L'optométriste, par ses conseils de prévention, contribue à l'hygiène visuelle et au maintien de la santé oculaire.

### Université offrant le programme :

- Montréal.

## ORTHOPHONIE

**Il faut être détenteurs et détentrices d'une maîtrise en orthophonie ou audiologie d'une université reconnue afin d'exercer cette profession.** Cette formation a pour but de former des spécialistes dans le domaine de la prévention, de l'évaluation et de la rééducation des troubles de la parole et du langage. L'exercice de l'orthophonie au Québec est régi par le Code des professions sous l'autorité de l'Ordre professionnel des orthophonistes et audiologistes du Québec. Les professionnels orthophonistes sont en mesure de prévenir, de dépister, de distinguer, d'évaluer, de diagnostiquer et de traiter (adaptation-réadaptation) les divers troubles de la parole et du langage et les troubles associés.

### Université offrant le programme de maîtrise :

- Montréal, Laval, UQTR, Sherbrooke

Il est à noter que certaines universités n'exigent pas de baccalauréat en particulier pour l'admission à la maîtrise. Elles proposent des cheminements en psychologie, en neurosciences cognitives et en linguistique, par exemple. C'est entre autres le cas de Laval, Sherbrooke et l'UQTR. Seule la réussite de certains cours préalables est nécessaire. Veuillez consulter le site de l'Université choisie pour en savoir plus.

## PHARMACIE

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir une bonne maîtrise des connaissances et des méthodes scientifiques et cliniques, des habiletés d'analyse, de synthèse et de résolution de problèmes ainsi qu'une propension à se perfectionner. Le pharmacien, professionnel de la santé de première ligne, prodigue des soins pharmaceutiques aux différentes clientèles. Pour ce faire, il s'assure de la bonne utilisation du médicament chez un patient, en tenant compte de ses caractéristiques, de ses problèmes de santé et des autres médicaments utilisés. En collaboration avec d'autres professionnels de la santé, il effectue la prise en charge et le suivi du patient. Il peut prescrire certains médicaments ou tests de laboratoire, en plus de conseiller le patient sur les médicaments de vente libre. Son travail inclut également des tâches reliées à la gestion et au commerce.

La durée des études menant à la pratique est de quatre ans. Il faut être membre de l'**Ordre des pharmaciens du Québec** pour porter le titre et exercer.

### Universités offrant le programme :

- Montréal et Laval

## PHARMACOLOGIE

La pharmacologie se définit comme le domaine de la biologie qui étudie les propriétés des composés chimiques et leurs interactions avec les êtres vivants. Grâce à ses principes et à ses bases scientifiques, elle permet l'étude de l'action de substances pharmacologiques en tant qu'agents thérapeutiques ou comme outils en recherche. Après son baccalauréat, l'étudiant pourra se diriger directement sur le marché du travail ou poursuivre des études aux cycles supérieurs, en effectuant une maîtrise ou un doctorat. Cette formation intégrée préparera les diplômés à envisager une carrière axée sur le développement de nouveaux médicaments, ce qui est l'objectif premier de la pharmacologie.

### Université offrant le programme au baccalauréat :

- ❑ Sherbrooke (régime coopératif disponible) et McGill (mineure).
- ❑ Voir sciences biopharmaceutiques

## PHYSIOTHERAPIE

L'objectif du programme est de former un physiothérapeute apte à promouvoir la santé et à favoriser l'autonomie fonctionnelle des individus par la prévention, l'évaluation et le traitement des déficiences motrices et leur conséquence sur la capacité fonctionnelle, de même que par le développement des connaissances en physiothérapie. Le physiothérapeute évalue les capacités motrices d'un individu, planifie et réalise une intervention en physiothérapie, éduque un client ou une population à la prévention et au traitement des déficiences et incapacités motrices, collabore à la gestion des ressources humaines et matérielles, contribue au développement de la physiothérapie et de la réadaptation.

Le programme de baccalauréat ne permet pas l'accès à la profession. Il s'inscrit dans un **continuum baccalauréat-maîtrise** (sauf McGill) au terme duquel l'étudiant répond aux exigences de qualification de l'Ordre professionnel de la physiothérapie du Québec (OPPQ) et des organismes nationaux et internationaux d'agrément des programmes de physiothérapie.

### Universités offrant le programme :

- ❑ McGill (physical therapy)
- ❑ Laval
- ❑ Sherbrooke
- ❑ Montréal
- ❑ UQAC (sciences réadaptation)

Voir les exigences et les processus d'admission sur les sites des universités.

## SAGE-FEMME (PRATIQUE)

Le programme de baccalauréat en pratique sage-femme offert à l'UQTR a pour but de former des sages-femmes comme praticiennes compétentes et autonomes qui suivent des femmes et leur famille tout au long de la période périnatale, dans un contexte d'équipe multidisciplinaire, en respectant le besoin des femmes d'accoucher en sécurité et dans la dignité.

N. B. Les mots « sage-femme » désignent un titre professionnel, qui est accessible aussi bien aux hommes qu'aux femmes.

### Université offrant le programme :

- ▣ UQTR
  - ▢ dossier scolaire (70 %) + rapports confidentiels sur le candidat (30 %)
  - ▢ Sous-total de la première étape reporté sur 40 %, entrevue individuelle (60 %) ;
  - ▢ Fournir une attestation de 50 heures d'implication, à titre de bénévole ou de travail rémunéré en lien avec la périnatalité.

\*En raison de la pandémie, l'entrevue individuelle est remplacée par le test CASPer (TECT) niveau 1\*

## SCIENCES BIOMÉDICALES

Le programme de baccalauréat en sciences biomédicales vise avant tout à préparer des étudiants pour faire carrière dans les sciences biomédicales fondamentales ou cliniques, soit par insertion immédiate dans les milieux de travail, soit par acquisition d'une formation spécialisée aux cycles supérieurs.

En conséquence, le programme donne la formation de base aux étudiants se destinant à des carrières de recherche ou à des carrières dans les secteurs de la recherche et du développement des industries en biotechnologies reliées aux sciences de la santé, notamment l'industrie pharmaceutique

À l'Université de Montréal, le programme est offert avec huit orientations : sciences biomédicales, perfusion extracorporelle, pharmacologie, neurosciences, physiologie intégrée, pathologie et biologie cellulaire, sciences de l'audition ainsi que sciences de la vision.

### Universités offrant le programme :

- Montréal, UQTR (biologie médicale), Laval (exigences supplémentaires), et Ottawa (options : biostatistique, chimie médicinale, médecine cellulaire et moléculaire, neurosciences, sciences bioanalytiques)

## SCIENCES DE LA SANTE

Le baccalauréat spécialisé en sciences de la santé est un programme interdisciplinaire de premier cycle qui offre une formation générale permettant d'acquérir de bonnes bases en biologie humaine et de mieux comprendre les dimensions sociales et psychologiques de la personne. On y développe non seulement un esprit critique, mais on en ressort aussi avec une bonne compréhension des besoins en service de santé à l'échelle du Canada. Le baccalauréat en sciences de la santé vous permet d'accéder à une carrière tant que gestionnaire dans le domaine de la santé, assistant de recherche en santé et toutes autres professions connexes dans la concentration choisie.

### Université offrant le programme :

- Ottawa.

## SCIENCES BIOPHARMACEUTIQUES

Le baccalauréat en sciences biopharmaceutiques est un programme de formation fondamentale et appliquée, ayant comme fil conducteur le développement du médicament, axé sur le développement de compétences tant transversales que spécifiques, et intégrant les sciences pharmaceutiques, les sciences pharmacologiques, les sciences biomédicales et des domaines de pratique associés au développement du médicament. Ce programme prépare à la fois à une entrée immédiate sur le marché du travail dans l'industrie pharmaceutique, les industries connexes, les organismes gouvernementaux et le milieu hospitalo-universitaire, ainsi qu'à la poursuite d'études supérieures.

### Universités offrant le programme :

- Montréal, Ottawa (régime coopératif offert).
- Voir pharmacologie

## NEUROSCIENCES

Le baccalauréat en neurosciences permet à l'étudiant d'acquérir des connaissances de base sur les différents niveaux d'organisation et de fonctionnement du système nerveux central, de la molécule jusqu'au niveau cognitif, du normal au pathologique. Le programme vise l'enseignement de concepts et de méthodes qui sont propres aux neurosciences, et assure une formation de base dans des disciplines connexes telles que la biochimie, la biologie, la génétique, la pharmacologie, la physiologie et la psychologie. Il permet l'admission en certaines maîtrises professionnelles (p.ex. audiologie) et la poursuite aux études supérieures.

### Universités offrant le programme :

- Montréal et McGill

## SCIENCES INFIRMIERES

Le diplômé de ce programme planifie et prodigue les soins nécessaires au rétablissement ou au maintien du bien-être des patients. Il surveille leurs états de santé, administre les traitements et les médicaments selon l'ordonnance du médecin, observe leurs réactions et les consignes dans un dossier médical. Il favorise la promotion de la santé, la prévention de la maladie, le recouvrement et la réadaptation. Une entrevue peut être demandée par la faculté. Les étudiants peuvent poursuivre aux cycles supérieurs pour faire de la recherche ou bien pour devenir infirmière praticienne spécialisée dans un domaine en particulier.

### Universités offrant le programme :

- Voir le programme : Formation initiale
- McGill (nursing), Montréal (et campus de Laval), Laval, Sherbrooke, UQTR, UQAT, UQAC, UQAR (et campus de Lévis), UQO (et campus Saint-Jérôme), Ottawa.
- Voir les exigences et les processus d'admission sur les sites des universités, particulièrement McGill.

# SCIENCES PURES ET APPLIQUEES

## ACTUARIAT

Le programme prépare l'étudiant à devenir un spécialiste qui évalue les coûts reliés aux événements futurs qui touchent les individus et qui ont un impact sur leur situation financière, qu'il s'agisse de décès, de maladie, d'invalidité ou de retraite. Ce programme vise deux objectifs : le premier est d'assurer une formation générale centrée sur la poursuite de la rigueur, le développement de l'esprit d'analyse et l'habileté à concevoir ainsi qu'élaborer et manipuler des modèles quantitatifs (à l'aide des statistiques et des probabilités). Le second objectif est de transmettre la compétence professionnelle indispensable à la pratique de l'actuariat.

### Universités offrant le programme :

- ▣ UQAM (profil régulier ou profil honor), Laval, Montréal (Mathématiques orientation actuariat et orientation actuariat régime coopératif) et Concordia (B.A. et B.Sc. en actuarial mathematics, actuarial mathematics and finance).

## AGROECONOMIE

L'agroéconomiste est un professionnel dont le champ d'action est lié au domaine de l'agroalimentaire. Il intervient à toutes les étapes du processus alimentaire, soit de la production à la consommation, en passant par la distribution, la transformation et les approvisionnements. Ses connaissances en gestion d'entreprise, en économie, en agronomie et en sciences et technologie des aliments doivent faire de lui un professionnel polyvalent. Cette polyvalence va favoriser une grande capacité à bien appréhender toutes les facettes d'une situation, une facilité d'adaptation, ainsi qu'une amélioration de la capacité d'analyse.

### Universités offrant le programme :

- ▣ Laval et McGill (Sciences de l'agriculture et de l'environnement, agroéconomie, sciences agroenvironnementales).

## AGRONOMIE

L'objectif général du programme est d'assurer le développement et l'épanouissement de la personne désireuse de maîtriser la science et l'art nécessaires à la saine utilisation et à la

saine gestion des ressources vouées à la production agricole et alimentaire dans la perspective d'un développement durable.

Le programme vise à ce que le futur agronome ait une vision globale des systèmes de production, une bonne intégration des connaissances, une bonne compréhension de la réalité agricole de même que des attitudes personnelles et une maîtrise de la communication permettant entre autres d'exercer avec compétence les fonctions suivantes : service-conseil, gestion, recherchedéveloppement dans les domaines tels que les productions animales (lait, viande, oeufs), les productions végétales (grandes cultures, fruits et légumes, fleurs), les sols et l'environnement (conservation, fertilisation et utilisation des sols, aménagement paysager).

Ce programme donne accès à l'**Ordre des agronomes du Québec**. Les programmes dans ce domaine durent généralement 4 ans (120 crédits).

**Universités offrant le programme :**

-  Laval
-  McGill

## AMENAGEMENT ET ENVIRONNEMENT FORESTIERS

Le programme de baccalauréat en aménagement et environnement forestiers vise à former un professionnel de la forêt qui possède une solide connaissance des aspects écologiques, sociaux et économiques du milieu forestier; planifie l'aménagement intégré des forêts selon les principes du développement durable en tenant compte de la gamme des fonctions du milieu, des ressources ligneuses, fauniques, récréatives, hydriques, paysagères et de la biodiversité; participe à l'exécution et au contrôle des travaux forestiers dans le respect de l'environnement et des attentes de l'ensemble des utilisateurs du milieu.

Ce programme donne accès à l'**Ordre des ingénieurs forestiers du Québec (OIFQ)**;

**Universités offrant le programme :**

-  Laval

## ANATOMIE (ET BIOLOGIE CELLULAIRE)

Le programme prépare l'étudiant à des postes techniques et administratifs dans les laboratoires des universités, les instituts de recherche, les hôpitaux ainsi que les industries pharmaceutiques et biotechnologiques. Les cours touchent à la biologie, l'histologie, l'embryologie, l'anatomie et la neuroanatomie. Ce programme constitue aussi une bonne préparation aux futurs étudiants de programmes en santé tels que la médecine et la médecine dentaire.



### Université offrant le programme :

- ▣ McGill et Sherbrooke (Biologie moléculaire et cellulaire en régime COOP)

## ARCHITECTURE

Ce programme a pour objectif l'acquisition de la connaissance de base des principes, méthodes et concepts propres à l'architecture. Le programme vise aussi à la compréhension des systèmes constructifs et techniques du bâtiment et la capacité de les prendre en compte dans la résolution d'un problème d'architecture, l'acquisition des attitudes requises pour le travail de collaboration avec les habitants, intervenants et divers professionnels, tant sur la scène locale qu'internationale. **Pour avoir accès à la profession d'architecte, la personne doit avoir complété un baccalauréat et une maîtrise en architecture.**

### Universités offrant le programme :

- ▣ Laval, McGill (portfolio exigé), Montréal ;
- ▣ Le programme de design de l'environnement est aussi offert à l'UQAM. Ce programme permet, après son obtention, de répondre aux exigences de la maîtrise en architecture de l'Université de Montréal. Une propédeutique sera exigée pour la mise à niveau. Pour connaître toutes les exigences de la maîtrise, veuillez consulter le site de l'université.

## ARCHITECTURE DU PAYSAGE

Programme de trois ans. L'architecte paysagiste aménage des espaces extérieurs. Il conçoit des paysages et intervient sur leurs différentes composantes (biophysiques, socioéconomiques et culturelles), que ce soit à l'échelle microlocale, locale ou régionale. L'architecte paysagiste peut travailler à son compte ou avec d'autres professionnels ou encore agir à titre de conseiller pour une municipalité ou un bureau de services publics.

### Université offrant le programme :

- ▣ Montréal

## BIOCHIMIE

La biochimie est une science qui a pour but d'étudier et de comprendre les fonctions biologiques et les propriétés chimiques et physiques des substances qui forment les organismes vivants et interagissent avec eux. Il les prépare à la poursuite d'études de cycles

supérieurs en biochimie ou dans des disciplines connexes. Après l'obtention de leur diplôme, ils peuvent œuvrer dans les domaines pharmaceutiques, agroalimentaires, chimiques, biomédicaux, en environnement et autres domaines connexes, que ce soit comme agent de recherche, formateur, communicateur, à titre de professionnel ou d'expert en biochimie. Les étudiants diplômés de ce programme sont admissibles à l'**Ordre des Chimistes du Québec (O.C.Q.)**.

**Universités offrant le programme :**

- Montréal (biochimie et médecine moléculaire), Laval, UQAM, UQTR (biochimie et biotechnologie), McGill, Concordia (Biochemistry + Honours), Sherbrooke (biochimie de la santé), Bishop's, Ottawa.

## BIO-INFORMATIQUE

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir et d'intégrer les connaissances de base en sciences biologique, informatique, mathématique et statistique. Les finissants de ce programme seront capables de faire une utilisation avancée de la majorité des outils bio-informatiques modernes et pourront aussi participer au développement de ces derniers. Des études de deuxième cycle sont aussi possibles dans ce domaine.

**Universités offrant le programme de baccalauréat :**

- Laval
- Montréal

## BIOLOGIE (SCIENCES BIOLOGIQUES)

Ce programme vise à former des candidats qui auront les connaissances suffisantes et nécessaires à l'interprétation des différentes manifestations de la vie depuis la cellule jusqu'aux écosystèmes les plus complexes. Il permet aussi de comprendre les lois de l'écologie et de les appliquer à la protection de l'environnement. Les diplômés travaillent souvent comme conseiller de recherche dans des services gouvernementaux et privés ainsi que des centres de recherche ou des bureauxconseils.

Plusieurs orientations sont offertes dans les universités.

**Universités offrant le programme :**

- Concordia, Laval, McGill, Montréal, UQAM (apprentissage par problèmes), UQAC, UQTR, UQAR (concentration en sciences marines -- possibilité de maîtrise en océanographie), Sherbrooke, Bishop's, Ottawa.

## BIOPHYSIQUE

La biophysique est multidisciplinaire et intègre la physique, la biochimie et la biologie. La formation du biophysicien le prépare à œuvrer au sein d'équipe multidisciplinaire dans le domaine biomédical, de l'énergie ou de l'environnement. De plus, la biophysique peut aussi être vue comme partie intégrante de la physique moderne et on la définit comme la physique des systèmes biologiques.

### Université offrant le programme :

- 📍 Ottawa (mineure).

## BIOTECHNOLOGIE

La biotechnologie se penche sur la fabrication de produits à l'aide d'organismes vivants. La biotechnologie comprend la préparation et l'utilisation à grande échelle des enzymes, les applications industrielles du génie génétique, la fabrication de produits chimiques ou pharmaceutiques au moyen de cultures cellulaires ou de fermentations microbiennes, la transformation biochimique des aliments et le traitement des résidus industriels.

### Université de Sherbrooke : **Baccalauréat en génie biotechnologique**

Le Département de génie chimique et de génie biotechnologique de la Faculté de génie et le Département de biologie de la Faculté des sciences se sont unis pour offrir un programme qui intègre les sciences biologiques et le génie dès le début et tout au cours de la formation. Celle-ci est orientée vers le développement de bioproduits et la conception, la mise à l'échelle et l'exploitation des bioprocédés. Le programme permet de développer des compétences en communication, en responsabilité sociale et en travail d'équipe, éléments fortement recherchés par les employeurs.

### Universités offrant le programme :

- 📍 Sherbrooke (génie biotechnologique), McGill (mineure), Ottawa (voir biochimie et génie chimique option en génie biomédical).

## CHIMIE

La chimie est une science qui a pour but d'étudier et de comprendre les propriétés chimiques, physiques et dynamiques des substances qui forment la matière qui nous entoure, de les transformer, les analyser et les caractériser.

Après l'obtention de son diplôme, l'étudiant peut œuvrer dans les domaines pharmaceutiques, les laboratoires d'analyse, l'environnement, l'inspection, la science des matériaux et autres domaines connexes, que ce soit comme chimiste, agent de recherche, communicateur, à titre de professionnel ou d'expert en chimie. Il est préparé à poursuivre des études avancées en chimie ou dans des disciplines connexes. Les programmes universitaires comportent souvent plusieurs orientations différentes.

Les étudiants diplômés de ce programme sont admissibles à l'**Ordre des chimistes du Québec (O.C.Q.)**.

**Universités offrant le programme :**

- Montréal, Laval, UQAM, UQTR, UQAR, McGill, Bishop's, Concordia, Sherbrooke (régime coopératif offert), Ottawa (régime coopératif offert).

## CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES BIORESSOURCES

Le baccalauréat en chimie de l'environnement et des bioressources aborde la chimie d'une façon originale. Les secteurs habituellement présentés telle la chimie organique ou la chimie physique ont été complètement revisités afin de développer une approche de l'environnement et des bioressources par thèmes. Des cours ayant pour titre le milieu marin, l'atmosphère, la valorisation et le potentiel des bioressources, les grands enjeux environnementaux, etc. sont offerts. Ce programme est reconnu par l'**Ordre des chimistes du Québec**.

**Université offrant le programme :**

- UQAR

## CHIMIE DES PRODUITS NATURELS

Ce programme, qui est reconnu par l'**Ordre des chimistes du Québec**, vise à former des chimistes responsables, autonomes et polyvalents aptes à occuper un rôle de premier plan sur le marché du travail, que ce soit en recherche et développement dans des entreprises de produits de santé naturels ou dans des entreprises pharmaceutiques, ou encore en enseignement, etc.

**Université offrant le programme :**

- UQAC

## CHIMIE PHARMACEUTIQUE

Le baccalauréat offert à l'Université de Sherbrooke propose une démarche qui permet le développement de molécules organiques susceptibles d'être actives en pharmacologie.

Ce programme vous prépare à concevoir, fabriquer et développer des molécules biologiquement actives en vue de produire de nouveaux médicaments pour améliorer la santé des gens, en travaillant en collaboration avec des biochimistes et des pharmacologues. Lors de la troisième année du programme, les étudiantes et étudiants entament leurs cours de spécialisation et peuvent participer en fin de baccalauréat à un projet de recherche de quatre mois. Ce programme est reconnu par l'**Ordre des chimistes du Québec**.

### Université offrant le programme :

- ▣ Sherbrooke (programme COOP possible).

## ÉCOLOGIE

Ce programme permet à l'étudiant d'acquérir une formation scientifique fondamentale théorique et pratique en sciences biologiques ; d'acquérir une formation scientifique spécialisée en écologie le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures. L'étudiant observera aussi les phénomènes de la vie végétale, animale et microbienne dans un but de compréhension et d'analyse et d'acquérir des savoir-faire de type professionnels, respectant l'éthique en sciences biologiques. L'écologie est le secteur de la biologie qui étudie les relations entre le vivant et son milieu par l'analyse des composantes, du fonctionnement, de l'évolution et de la conservation des écosystèmes.

### Plusieurs universités offrent une concentration écologie dans leur programme de sciences biologiques :

- ▣ **Concordia**, **Sherbrooke** (écologie), **UQAM** (certificat en écologie ou baccalauréat en biologie et apprentissage par problèmes, profil écologie), **Laval** (Baccalauréat en biologie concentration : écologie végétale, écologie animale et écologie marine et des eaux douces), **Montréal** (baccalauréat en sciences biologiques, orientation biodiversité, écologie et évolution), **UQTR** (baccalauréat en sciences biologique et écologiques), **UQO** (baccalauréat en écologie et environnement).

## ENVIRONNEMENT

La montée des technologies, la mondialisation de l'économie ainsi que la hausse de consommation de biens des habitants ont pour effet de contribuer aux changements

climatiques ainsi qu'à la détérioration de l'environnement. Le programme d'études en environnement est flexible et permet aux étudiants de développer les connaissances, ainsi que les compétences pour faire face aux problèmes environnementaux. La formation multidisciplinaire offre une bonne préparation à une carrière en environnement aux niveaux pratique, politique, en recherche et en enseignement.

### Universités offrant des programmes en environnement :

- 📌 **McGill** (Sciences de l'agriculture et de l'environnement);
- 📌 **Concordia** (Géographie environnementale, Environnement humain et Sciences environnementales) ;
- 📌 **Bishop's** ;
- 📌 **Ottawa** (Sciences environnementales, économie et politique publique de l'environnement) ;
- 📌 **UQAM** (Baccalauréat en sciences naturelles appliquées à l'environnement et le certificat en sciences de l'environnement) ;
- 📌 **Montréal** (Géographie environnementale) ;
- 📌 **UQAC** (Géographie et aménagement durable, certificat ou mineure en sciences de l'environnement) ;
- 📌 **Sherbrooke** (Études de l'environnement et Géomatique appliquée à l'environnement), **Laval** (Environnements naturels et aménagés, Aménagement et environnement forestiers, certificat en développement durable, Agronomie-sols et environnement et Génie agroenvironnemental, baccalauréat en développement durable du territoire) ;

## GENIE

Le génie est une profession qui cherche à créer ou à améliorer des produits, des systèmes et des procédés pour répondre aux besoins de l'être humain tels qu'ils sont exprimés par les gens, la communauté, les gouvernements et l'industrie. L'ingénieur contribue à façonner la société de demain et à trouver des solutions innovantes concernant des problématiques précises.

Plusieurs orientations sont possibles en génie dont :

- 📌 Génie alimentaire
- 📌 Génie industriel
- 📌 Génie aérospatial
- 📌 Génie informatique
- 📌 Génie agroenvironnemental
- 📌 Génie logiciel
- 📌 Génie du bâtiment
- 📌 Génie des matériaux

- 📁 Génie du bois
- 📁 Génie mécanique
- 📁 Génie des bioressources
- 📁 Génie métallurgique
- 📁 Génie biomédical
- 📁 Génie microélectronique
- 📁 Génie biotechnologiques
- 📁 Génie des mines
- 📁 Génie chimique
- 📁 Génie nucléaire
- 📁 Génie civil
- 📁 Génie des opérations et de la logistique
- 📁 Génie de la construction
- 📁 Génie physique
- 📁 Génie des eaux
- 📁 Génie de la production automatisée
- 📁 Génie électrique
- 📁 Génie électromécanique
- 📁 Génie géomatique
- 📁 Génie géologique

Pour plus d'information ainsi que pour les préalables exigés, veuillez consulter les sites Internet et la documentation des universités.

**Universités offrant les programmes :**

- 📁 Polytechnique, École de Technologie Supérieure (ETS), McGill, Concordia, Laval, Sherbrooke, UQTR, Ottawa, UQO, UQAC, UQAT, UQAR.

## GEOLOGIE

L'objectif du programme de baccalauréat en géologie est de former des géologues capables d'observer et de décrire les phénomènes géologiques, susceptibles d'être employés dans les domaines des ressources naturelles, de l'environnement et de la géographie physique, grâce à une formation fondamentale et appliquée. Les diplômés de ce programme seront qualifiés pour travailler au sein d'organismes privés et publics tels que des centres de recherche, des industries minières, industries pétrolières, des organisations liées à la protection de l'environnement ainsi que le gouvernement.

**Universités offrant le programme :**

- ▣ Laval, Ottawa, UQAM (Sciences de la Terre et de l'atmosphère concentration géologie) et majeure en géologie), UQAC, McGill (Earth and Planetary Sciences, Earth Sciences, Planetary Sciences), UQAT (entente avec UQAC).

## GEOMATIQUE

Le programme de baccalauréat en sciences géomatiques a pour objectif de former des professionnels possédant toutes les connaissances nécessaires en sciences fondamentales, en droit et dans les différentes disciplines des sciences géomatiques, pour accéder à la profession d'arpenteur-géomètre ou pour poursuivre des études supérieures en sciences géomatiques. La formation fournit au diplômé les connaissances et la pratique requises pour, entre autres, effectuer des levées sur le territoire, faire les calculs, les études et les expertises nécessaires à l'établissement et à la délimitation de la propriété foncière, exprimer son opinion sur les actes d'arpentage et de cartographie et conseiller la population sur ces différents aspects.

### Universités offrant le programme de baccalauréat :

- ▣ Laval (Sciences géomatiques et Génie géomatique), Sherbrooke (Géomatique appliquée à l'environnement), Ottawa (Mineure en Géomatique et analyse spatiale).
- ▣ Le programme à l'université Laval (sciences géomatiques) est le seul à offrir l'accès à l'**Ordre des arpenteurs-géomètres du Québec**.

## IMMUNOLOGIE

Le programme d'immunologie inclut des éléments de trois départements : biochimie, microbiologie et physiologie. L'étudiant apprend à préparer des vaccins contre les maladies et cherche des anticorps pour attaquer les microbes et les cancers. Ce programme prépare l'étudiant à des études supérieures en immunologie. Des projets de recherches offrent l'opportunité à l'étudiant d'expérimenter la recherche et le travail de laboratoire.

### Université offrant le programme :

- ▣ McGill (microbiology & immunology), Montréal (microbiologie et immunologie).

## INFORMATIQUE

Ce programme assure à l'étudiant une connaissance approfondie du fonctionnement d'un ordinateur et le rend apte à apprécier la nature, les caractéristiques et la structure de l'information à traiter dans les différents domaines d'applications de l'informatique. Le



spécialiste en informatique s'occupera de la mise en place des systèmes de classification et d'emmagasiner des informations traitées, de faire face aux problèmes découlant de l'évolution rapide de l'informatique et d'évaluer les répercussions dans leur milieu de travail. Il est entrepreneur, cadre, analyste, programmeur, administrateur de systèmes, concepteur, consultant ou professeur. Il travaille dans une multitude de domaines d'application : télécommunications, jeux vidéo, informatique médicale, robotique, traduction interactive, apprentissage automatique, transport, commerce électronique, finance, bio-informatique, etc.

**Universités offrant le programme:**

- McGill, Concordia, Bishop's, Sherbrooke (informatique et informatique de gestion), Laval, Montréal, UQAC, UQAR, UQTR, UQO, Ottawa, UQAM.

Plusieurs orientations sont offertes dans chacune des universités.

## MATHEMATIQUES

Ce programme offre une formation de base en mathématiques. Au terme de ses études, l'étudiant connaît les principes de sa discipline, ses méthodes et ses théories de base et possède les capacités intellectuelles du mathématicien, c'est-à-dire celles de modéliser, d'analyser, d'induire, de déduire, d'abstraire et d'appliquer. Le diplômé fait des recherches et applique les principes et techniques mathématiques pour résoudre les problèmes qui se posent dans des domaines tels que la recherche scientifique, le génie civil et l'organisation industrielle. Il effectue des expériences pour découvrir de nouvelles applications, des principes et des techniques mathématiques qui serviront à des enquêtes scientifiques, des projets technologiques, la prise de décision administrative et au traitement électronique des données. Les principaux employeurs sont les centres de recherche, les entreprises et les gouvernements.

**Plusieurs concentrations sont possibles dont :**

- Économie
- Actuariat
- Informatique
- Statistique
- Et plusieurs autres

**Universités qui offrent le programme :**

- Montréal (COOP possible), Laval, Sherbrooke (COOP possible), Concordia (COOP possible) UQAM, Bishop's, McGill, UQTR, UQAC, Ottawa (COOP possible).

## MATHEMATIQUES ET ECONOMIE

Ce programme vise à former l'étudiant au niveau des deux domaines scientifiques complémentaires en vue d'offrir une expertise poussée des diverses méthodes d'analyse technique. Les outils techniques en mathématiques et les outils d'analyse en économie aideront l'étudiant à résoudre des problèmes économiques complexes dans des domaines d'application où l'approche analytique est de rigueur, comme la finance, l'organisation industrielle, la macroéconomie et l'économétrie. Ce programme constitue également une excellente préparation aux études supérieures en mathématiques ou en sciences économiques.

### Universités offrant le programme :

- Bishop's, Montréal, Laval (économie mathématique), Ottawa (mathématiques et science économique, mathématiques financières et économie).

## MATHEMATIQUES ET INFORMATIQUE

Ce programme assure une formation solide en mathématiques tout en permettant l'accès à un bon nombre de cours d'informatique à l'intérieur du programme. Sans pour autant que ce soit sa destination exclusive, ce programme est vivement recommandé à ceux qui désirent poursuivre des études de niveau supérieur, en particulier en recherche opérationnelle et en informatique théorique. Le but est de fournir une formation adéquate dans les deux concentrations, permettant à l'étudiant de pouvoir diriger ses études supérieures dans l'une ou l'autre des concentrations.

### Universités offrant le programme :

- Montréal, McGill, Laval, UQTR (4 ans, double baccalauréat), Ottawa (Informatique et mathématiques).

## MATHEMATIQUES ET PHYSIQUE

Le physicien mathématicien cherche dans les mathématiques une description des phénomènes naturels. La formation, exigeante et rigoureuse, le prépare pour des études

supérieures dans l'une ou l'autre des deux disciplines, mais aussi pour des emplois dans des secteurs de haute technologie où des problèmes mathématiquement complexes doivent être résolus : gestion et optimisation de réseaux, programmation scientifique, etc.

**Universités offrant le programme :**

- ▣ Montréal, McGill, Ottawa (physique-mathématiques).

## MÉTÉOROLOGIE (SCIENCES DE LA TERRE ET ATMOSPHERE)

Un baccalauréat en sciences de la Terre et de l'atmosphère est une préparation aux nombreux métiers de géosciences, de la géologie à la météorologie, et une ouverture aux vastes domaines de recherche dans les disciplines fondamentales connexes à la géologie. La concentration en météorologie permet à l'étudiant d'apprendre à préparer des prévisions météorologiques quotidiennes, à estimer les diverses composantes du climat et leur variabilité pour une région donnée, à développer des indices ou des modèles de prévisions pour un secteur tributaire des conditions météorologiques (agriculture, foresterie, etc.), à participer à la conception de scénarios de réduction des émissions polluantes, etc.

**Universités offrant le programme :**

- ▣ L'UQAM est la seule université francophone à offrir une formation de premier cycle en météorologie, voir le programme sciences de la terre et de l'atmosphère (concentration sciences de l'atmosphère : météo et climat), McGill : atmospheric science and physics (Honours et Major).

## MICROBIOLOGIE

Ce programme de trois ans vise à préparer l'étudiant à exercer la profession de microbiologiste. L'étudiant sera notamment appelé à faire des recherches sur les micro-organismes, mettre au point des vaccins, des médicaments, chercher des causes d'épidémie ou d'empoisonnements et travailler en prévention et traitement de maladie. De plus, le programme permet à l'étudiant qui le désire de choisir une concentration en vue d'acquérir un début de spécialisation dans un secteur d'application de la microbiologie, soit le secteur alimentaire, le secteur de l'environnement ou le secteur médical ou pharmaceutique. Le programme conduit aux études de deuxième cycle ou directement au marché du travail.

**Universités offrant le programme :**

- ▣ Laval, Montréal (microbiologie et immunologie), Sherbrooke (régime coopératif offert), McGill (microbiology and immunology).

## OPERATIONS FORESTIERES

Le programme de baccalauréat en opérations forestières vise à former un professionnel de la forêt habilité à gérer aux points de vue opérationnel, humain, financier et environnemental les prescriptions d'un plan d'aménagement et à assurer l'approvisionnement d'usines de transformation. Il est fondé sur la connaissance des sciences de la foresterie, de l'administration et du génie. Il rend le diplômé apte à travailler en équipe et ouvert à l'amélioration des systèmes et techniques dans le domaine des opérations forestières. Ce programme donne accès à l'**Ordre des ingénieurs forestiers du Québec**; il donne également accès aux études des deuxième et troisième cycles.

### Université offrant le programme :

- ▣ Laval

## PSYCHOLOGIE (BACCALAUREAT EN SCIENCES)

Deux universités québécoises offrent un programme de psychologie faisant partie de la faculté des sciences. Ces programmes sont axés sur la recherche plutôt que sur la psychologie clinique. Ils donnent à l'étudiant l'opportunité de développer ses connaissances en neuroscience, en méthodes quantitatives, ainsi qu'en psychologie sociale, développementale et en santé mentale. L'étudiant aura la possibilité d'entrer directement sur le marché du travail ou de poursuivre des études supérieures (doctorat) pour porter le titre de psychologue et faire partie de l'**Ordre des psychologues du Québec**.

### Universités offrant le programme :

- ▣ Concordia (option psychology and behavioural neuroscience) et McGill.

## PHYSIQUE

La physique est la science des lois de la nature et elle constitue donc le fondement des autres sciences naturelles. Située en amont de l'innovation technologique, elle offre une voie d'accès privilégiée à tous les secteurs de la recherche, aussi bien fondamentale qu'appliquée. Elle permet également, par la rigueur de la formation qu'elle procure, d'accéder à des activités professionnelles où la capacité de résoudre des problèmes complexes est recherchée. On retrouve donc des physiciens dans des domaines aussi variés que l'aérospatiale, la programmation scientifique, la technologie des communications, la protection environnementale, etc.

### Universités offrant le programme :

Montréal (stages possibles), Laval, Sherbrooke (régime coopératif offert), Bishop's, McGill, Concordia, UQTR, Ottawa.

## SANTE PUBLIQUE ENVIRONNEMENTALE ET SECURITE DU TRAVAIL

Ce nouveau programme de premier cycle vise à former des spécialistes en santé publique environnementale (SPE) et en santé et sécurité du travail (SST) qui pourront œuvrer en prévention ou en inspection dans leur domaine respectif. Le programme comporte un tronc commun de deux ans et l'étudiant est amené à choisir une spécialisation par la suite. Ce programme devrait intéresser ceux qui se préoccupent des risques à la santé, associés à l'environnement (contaminants, aménagement, milieu général et de travail, etc.).

### Université offrant le programme :

- Montréal

## SCIENCES ANIMALES

Ce programme comprend des cours de biologie appliquée en lien avec les animaux domestiques. Les diplômés de ce programme peuvent faire partie de l'**Ordre des agronomes du Québec** ainsi que d'autres organisations professionnelles. Les emplois en lien avec ce programme sont généralement en lien avec l'industrie de l'agriculture. Certains étudiants se dirigent vers la médecine vétérinaire par la suite.

### Université offrant le programme :

- McGill (campus Macdonald). Voir aussi la section *Agronomie* du document. Laval (Agronomie-productions animales).
- Voir également le programme de sciences biologiques (orientation physiologie animale) à l'Université de Montréal. Ce programme ne permet pas de faire partie de l'Ordre des agronomes du Québec.

## SCIENCES ET TECHNOLOGIE DES ALIMENTS

Le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments vise à former un professionnel qui, à la sortie du programme, sera apte à travailler dans l'industrie et les services publics pour : gérer la qualité des produits alimentaires et des procédés à l'intérieur d'un système de production et de distribution, innover dans le domaine alimentaire et améliorer des produits tout au long du procédé, depuis la conception jusqu'à la distribution;

dans le but de satisfaire les besoins des clients, des entreprises et de la société, dans un contexte de mondialisation des marchés. Les diplômés de ce programme ont la possibilité de travailler en tant que scientifiques pour les industries ou les gouvernements. Ils peuvent aussi faire partie de l'Institut canadien des sciences et technologies alimentaires, de l'**Ordre des chimistes du Québec** ou de l'**Ordre des agronomes du Québec**. De plus, le programme permet l'accès aux études supérieures.

**Universités offrant le programme :**

- ▣ Laval et McGill (food science and agricultural chemistry, campus MacDonald)

## SCIENCES FORENSIQUES

Le programme de sciences forensiques, unique au Québec, permet à l'étudiant d'intégrer les sciences forensiques, qui couvrent l'ensemble des disciplines scientifiques appliquées à des fins d'investigation et à des fins légales comme la médecine légale, l'anthropologie judiciaire, la psychologie légale, l'ingénierie judiciaire. Plus précisément, la criminalistique est la discipline scientifique qui étudie les traces en lien avec des activités criminelles ou des accidents et les exploite dans le cadre d'expertises en matière civile, pénale, criminelle, réglementaire ou administrative. Elle intervient principalement en soutien aux activités de la police, de la justice et de la sécurité dans le but de relier une ou des personnes à un ou des actes criminels, d'en fournir les indices probants et, le cas échéant, au moyen d'activités de renseignement criminalistique, de détecter et surveiller certains types de criminalité en soutien aux opérations policières. Ce programme est reconnu par l'**Ordre des chimistes du Québec**.

**Université offrant le programme :**

- ▣ UQTR

## SCIENCES VEGETALES

Ce programme comprend des cours traitant de nombreux aspects de la biologie ainsi que des pratiques de production en lien avec la récolte d'espèces de plantes diverses. Des travaux sont faits en laboratoires, dans des champs ainsi que des serres. Les finissants de ce programme ont la possibilité d'entamer des études supérieures ou d'entrer directement sur le marché du travail. Ils pourront occuper des emplois dans les industries de l'agriculture, les services gouvernementaux, et pourront enseigner ou faire de la consultation. Les finissants ont aussi la possibilité de faire partie de l'**Ordre des agronomes du Québec** ainsi que de l'Institut canadien de l'agriculture.

**Université offrant le programme :**

- McGill (Campus MacDonald), Laval (Agronomie- productions végétales). Voir la section *écologie* du document.

## STATISTIQUE

Ce programme vous prépare à devenir un spécialiste de la planification, la collecte et l'analyse de données. Il permet d'acquérir les connaissances fondamentales en statistique. La formation porte sur les mathématiques et l'informatique et permet entre autres de se familiariser et d'approfondir les probabilités, la régression, l'analyse de variance et l'échantillonnage.

On retrouve des statisticiens dans les centres de recherches hospitaliers, les compagnies d'assurance, les compagnies pharmaceutiques, les firmes de sondage, les banques et différents organismes gouvernementaux.

### Universités offrant le programme :

- Laval, Montréal (mathématiques option statistique, régime coopératif offert), Concordia (régime coopératif offert), McGill, UQAM (mathématiques avec concentration en statistique), Ottawa.

## SCIENCES DE L'EDUCATION

### ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES AU SECONDAIRE

Ce programme est d'une durée de quatre ans, avec stages obligatoires. Le diplômé pourra enseigner les mathématiques au secondaire. La formation permet d'acquérir une compétence dans l'adaptation de l'intervention en enseignement des mathématiques auprès de diverses clientèles.

### Universités offrant le programme :

- Montréal, UQAM, McGill, Laval, Sherbrooke, UQAR, UQO, UQTR (Aussi, double baccalauréat mathématiques et enseignement des math au secondaire), UQAC, Bishop's.

## ENSEIGNEMENT DES SCIENCES ET DES TECHNOLOGIES AU SECONDAIRE

Ce programme est d'une durée de quatre ans, avec stages obligatoires. Le diplômé pourra enseigner les sciences et les technologies au secondaire. La formation englobe la chimie, la physique, la biologie, les sciences et technologies.

### Universités offrant le programme :

- Montréal, UQAM, McGill, Laval, Sherbrooke, UQAR, UQTR, UQAC, Bishop's

### **Programme de formation technique en lien avec la santé :**

- Acupuncture (aucune formation universitaire ou perfectionnement seulement)
- Audioprothèse
- Techniques d'électrophysiologie médicale
- Techniques d'hygiène dentaire
- Techniques de prothèse dentaires
- Techniques d'inhalothérapie (aucune de formation universitaire ou perfectionnement seulement)
- Techniques d'orthèses et de prothèses orthopédiques
- Techniques d'orthèses visuelles
- Techniques de denturologie
- Technique de pharmacie
- Techniques de diététique
- Techniques de radiothérapie
- Techniques de radio-oncologie
- Technique d'échographie médicale
- Techniques de réadaptation physique
- Techniques de thanatologie (aucune de formation universitaire ou perfectionnement seulement)
- Techniques dentaires
- Techniques infirmières
- Technologie d'analyses biomédicales
- Technologie de médecine nucléaire
- Technologie de radiodiagnostic
- Soins pré hospitalier d'urgence (aucune de formation universitaire ou perfectionnement seulement)



# BIBLIOGRAPHIE

## SITES INTERNET :

- ✦ UNIVERSITÉ BISHOP'S <http://www.ubishops.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ CONCORDIA <http://www.concordia.ca/>
- ✦ UNIVERSITÉ D'OTTAWA <http://www.uottawa.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ DE L'OUTAOUAIS <http://www.uqo.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL <http://www.umontreal.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE <http://usherbrooke.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI <http://www.uqac.ca/>
- ✦ UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL <http://www.uqam.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN ABITIBI-TÉMISCAMINGUE <http://www.uqat.ca/>
- ✦ UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES <http://www.uqtr.quebec.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ LAVAL <http://www.ulaval.ca>
- ✦ UNIVERSITÉ MCGILL <http://francais.mcgill.ca/>
- ✦ REPÈRES, [Accueil | Repères \(reperes.qc.ca\)](http://reperes.qc.ca) (Accessible via Omnivox)

## GLOSSAIRE

<b>Formation universitaire</b>	Ce vocable désigne généralement les études universitaires des 1 <sup>er</sup> , 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycles.
<b>Cycle</b>	On utilise ce terme pour désigner les différentes divisions de l'enseignement universitaire.
<b>Le 1<sup>er</sup> cycle</b>	Il constitue la première division de l'enseignement universitaire. Il fait habituellement suite aux études collégiales et comprend des programmes conduisant généralement à l'obtention du grade de bachelier.
<b>Le 2<sup>e</sup> cycle</b>	Il est la deuxième division de l'enseignement universitaire. On y trouve principalement les programmes de maîtrise.
<b>Le 3<sup>e</sup> cycle</b>	Il est la troisième division de l'enseignement universitaire. Il comprend les programmes de doctorat.
<b>Programme</b>	Ensemble cohérent de cours ou d'activités portant sur une ou plusieurs disciplines (ou champs d'études).
<b>Baccalauréat</b>	Programme-cadre de 1 <sup>er</sup> cycle conduisant à l'obtention du grade de bachelier. Il existe divers types de baccalauréats. Leur contenu peut porter soit sur une même discipline ou un même champ d'études (p. ex. baccalauréat, spécialisé, "Honours"), soit sur plusieurs disciplines ou champs d'études résultant généralement du cumul de majeures, de mineures ou de certificats.
<b>Baccalauréat spécialisé ou disciplinaire</b>	Baccalauréat dont la majorité des cours (90 crédits) portent sur une même discipline ou un même champ d'études ou dont la plupart des cours portent sur des disciplines ou des champs d'études jugés connexes.
<b>Baccalauréat spécialisé bidisciplinaire</b>	Programme dont la majorité des cours portent sur deux disciplines ou deux domaines d'études apparentés.
<b>Baccalauréat « Honours »</b>	Ce type de programme demande un haut degré de spécialisation et que l'étudiant puisse satisfaire aux exigences spécifiques des départements et Facultés tout en maintenant un bon niveau des résultats académiques. Le « Honours » est spécialement dédié à la préparation des études avancées.
<b>Baccalauréat intégré</b>	Ce programme offert par l'Université Laval combine deux domaines du savoir. Au-delà d'une formation bidisciplinaire, ce baccalauréat comporte un axe qui permet de développer une véritable perspective à partir des disciplines qui lui sont complémentaires.

<b>Baccalauréat multidisciplinaire</b>	Ce baccalauréat offrant une formation originale et flexible peut être structuré de deux façons : trois programmes de certificat, correspondant à trois disciplines ou deux
--	--







	programmes de certificat, plus un bloc complémentaire composé de deux disciplines ou champs d'études.
<b>Majeure (Universités francophones)</b>	Programme-cadre dont la plupart des cours (60 crédits) portent sur une même discipline ou un même champ d'études. La majeure est généralement la composante principale d'un baccalauréat avec majeure accompagné d'une mineure ou de cours au choix afin d'atteindre le nombre de crédits nécessaires pour l'obtention du baccalauréat.
<b>Mineure (Universités francophones)</b>	Programme-cadre dont la plupart des cours (30 crédits) portent sur une même discipline ou un même champ d'études. La mineure est généralement la composante complémentaire d'un baccalauréat et est normalement accompagnée par une majeure.
<b>Baccalauréat général</b>	Programme de caractère multidisciplinaire qui conduit au grade de bachelier ès arts ou de bachelier ès sciences, dépendant des champs d'études choisis. Il comprend trois programmes de mineurs ou de certificats correspondant à trois disciplines ou champs d'études.
<b>Baccalauréat option individuelle</b>	Programme formé de cours choisis par le candidat et son professeur responsable, en accord avec les objectifs poursuivis par l'université.
<b>Diplôme</b>	Au premier cycle, ce terme désigne un acte attestant la réussite à un programme comportant généralement 60 crédits; au 2 <sup>e</sup> cycle, 30 crédits.
<b>Certificat</b>	Un acte attestant la réussite à un programme cohérent d'études universitaires comportant généralement 30 crédits.
<b>Microprogramme (programme court)</b>	Un ensemble organisé et cohérent d'activités d'enseignement comportant généralement 9 à 15 crédits, dans une discipline ou un champ d'études.
<b>Régime coopératif</b>	Méthode de formation en vertu de laquelle l'étudiant complète ses études universitaires par une expérience pratique acquise en milieu de travail, se préparant ainsi graduellement à exercer l'activité professionnelle à laquelle il se destine (alternance travail/études).

## CATEGORIES D'ETUDIANTS

<b>Étudiant régulier</b>	Les cours suivis et les crédits qui leur sont attachés servent directement à l'obtention du diplôme.
--------------------------	--

<b>Étudiant libre</b>	L'étudiant suit des cours sans entreprendre de programme. Les crédits rattachés à ces cours pourront éventuellement servir à l'obtention d'un diplôme lors d'une admission dans un programme d'études à la condition que les cours suivis fassent partie de ce programme. Les procédures d'admission universitaires pour être admis à titre d'étudiant libre peuvent varier d'une université à l'autre. Il est préférable de rencontrer une conseillère d'orientation du cégep pour en connaître la nature.
<b>Auditeur</b>	L'étudiant assiste à des cours sans recevoir de note d'évaluation, ce qui ne lui permet pas d'accumuler des crédits rattachés aux cours suivis.

## SITES WEB PERTINENTS À CONSULTER POUR VOS RECHERCHES

- 
<https://www.monemploi.com/>
- 
[Repères](#) (Banque d'information accessible pour tous les étudiants du collège)
- 
<https://www.inforoutefpt.org/>
- 
[Toutpoureussir.com](http://toutpoureussir.com)
- 
[IMT en ligne](#) (Information sur le marché du travail)
- 
Visez dans le mille (<http://www.visez.ca/index.html>)
- 
[Academos](#) (cybermentorat)