

# Démystifier nos programmes en sciences pures et appliquées

Département de biologie médicale

Département de biochimie, chimie, physique et science forensique

Département des sciences de l'environnement

# Comment faire la différence?

- » Chimie
- » Biochimie
- » Biologie médicale
- » Microbiologie
- » Biologie et écologie

# Chimie

**Science qui étudie la matière et ses transformations.**

- ➔ Chimie verte, environnementale, des produits naturels
- ➔ **4 grands champs :**  
analytique, organique, minérale et physique

Programme  
accrédité par  
**l'Ordre des  
chimistes du  
Québec**



# Chimiste

Rôle essentiel dans le **développement de médicaments**, la **protection de l'environnement**, la **production de nouveaux matériaux** et le **contrôle qualité** des produits.

- » **Chimiste pharmaceutique** : fabrique de nouveaux médicaments
- » **Conseiller en chimie** : développe des produits naturels ou de nouvelles molécules (ex: fibre synthétique)
- » **Analyste de laboratoire** : détecte la présence de substances toxiques dans un produit
- » **Chimiste médical** : étudie l'aspect chimique des médicaments et du traitement des maladies
- » **Chimiste en contrôle de la qualité** : s'assure que les produits respectent les normes de qualité et de sécurité

## Secteurs d'emploi

- Chimie verte et environnement
- Industries (pharmaceutique, alimentaire, pétrochimique ou métallurgique)
- Polymères et matériaux biosourcés
- Contrôle de la qualité ou de la pollution
- Pâtes et papiers
- Textiles et peinture

# Profil recherché

- » S'intéresse :
  - › aux réactions chimiques, à la composition des substances, matériaux et aux molécules
  - › au développement de molécules et de produits
- » Rigueur et curiosité
- » Aime le travail en laboratoire
- » Esprit scientifique et intérêt pour la recherche
- » Sens de l'analyse et de l'observation
- » Tolérance au travail routinier

# Biochimie

Discipline scientifique qui étudie les réactions chimiques au sein du **vivant** et **des cellules**.

- micro-organismes
- cellules animales et végétales

Programme  
accrédité par  
l'Ordre des  
chimistes du  
Québec



# Biochimiste

## Au cœur des avancées médicales et environnementales

- » **Chercheur en biochimie** : développe de nouvelles techniques d'analyse
- » **Biochimiste en environnement** : réalise des expériences et des travaux de recherche sur de nouvelles sources d'énergie
- » **Coordonnatrice en contrôle de la qualité** : élaboration et vigie des processus de contrôle qualité en chimie, biochimie et microbiologie
- » **Analyste en biochimie** : mise en œuvre et interprétation de tests précliniques pharmaceutiques ou autres

## Secteurs d'emploi

- Biotechnologies
- Biologie synthétique
- Biologie végétale
- Santé et industrie pharmaceutique
- Agriculture et industrie alimentaire
- Hygiène et environnement
- Ingénierie métabolique
- Laboratoires d'analyse judiciaire

# Profil recherché

- » S'intéresse :
  - › À la chimie et à la biologie
  - › aux processus chimiques des organismes vivants, aux biomolécules
  - › au développement de médicaments, sérums, vaccins, produits cosmétiques ou aux méthodes de conservation des aliments
- » Rigueur et curiosité
- » Aime le travail en laboratoire
- » Esprit scientifique et intérêt pour la recherche
- » Sens de l'analyse et de l'observation
- » Tolérance au travail routinier

# Biologie médicale - Microbiologie

La **biologie médicale** étudie :

anatomie, biochimie, biologie cellulaire et moléculaire, physiologie, immunologie, pharmacologie, microbiologie et génétique.

**Biologiste médical** intervient dans la **prévention**, le **diagnostic** et le **traitement des maladies**.

**Microbiologiste** est spécialiste des microorganismes (infections, virus, bactéries) et contrôle et certifie la qualité de l'eau, de l'air et la salubrité des aliments.

Concentration  
en microbiologie

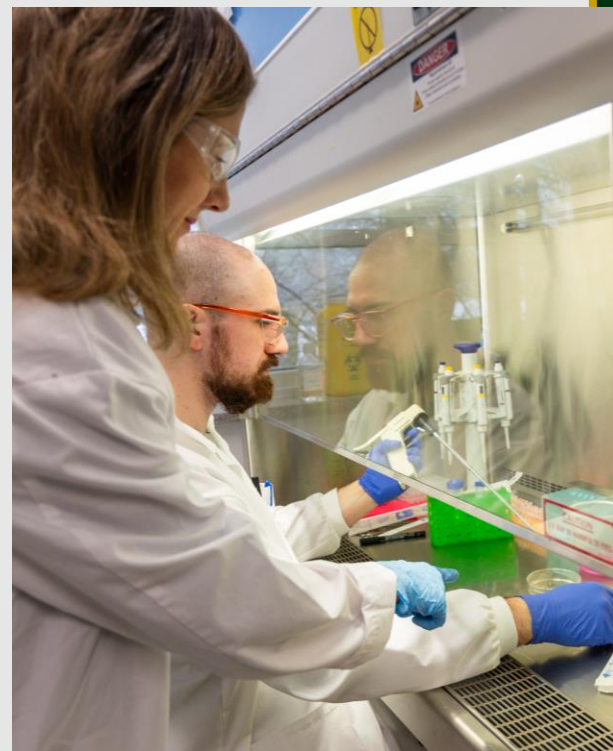
Association des  
microbiologistes  
du Québec



# Biologiste médical - Microbiologiste

## Au cœur des avancées médicales et pharmaceutiques

- » **Chercheur** : développe de nouveaux médicaments
- » **Biologiste médical**: réalise des expériences en laboratoire pour comprendre les maladies humaines
- » **Microbiologiste** : effectue le contrôle qualité des aliments, de l'eau, des sols s'il y a eu contamination
- » **Microbiologiste** : travaille en biosécurité ou à la protection de l'environnement
- » **Représentant pharmaceutique**
- » **Enseignant au collégial**



## Secteurs d'emploi

- Laboratoires d'analyse et de recherche médicale ou pharmaceutique
- Industrie pharmaceutique
- Environnement
- Gouvernement
- Enseignement
- Services de contrôle de qualité

# Profil recherché

- » S'intéresse :
  - › Au domaine médical, au diagnostic des maladies mais ne souhaite pas être en contact quotidien avec des patients
  - › À l'analyse d'échantillons biologiques et à l'interprétation des résultats de tests
  - › Aux normes de qualité et d'hygiène
- » Rigueur et curiosité
- » Aime le travail en laboratoire
- » Esprit scientifique et intérêt pour la recherche
- » Sens de l'analyse et de l'observation
- » Tolérance au travail routinier

# Biologie et écologie

Les sciences **biologiques** et **écologiques** étudient les **êtres vivants** ainsi que leur **habitat, environnement, comportement** et interactions avec le milieu.

**Spécialistes des écosystèmes**  
(aquatiques, terrestres et nordiques)  
**et des organismes qui y vivent**  
(animaux, végétaux et champignons)



# Biologiste-écologiste

**Au premier rang de la protection de l'environnement, de l'analyse d'impact des actions humaines sur les espèces**

- » **Gestion et conservation des ressources naturelles** : gère des ressources biologiques exploitées en rivières, lacs, régions côtières ou forêts et l'aménagement et la conservation de la faune terrestre et aquatique
- » **Évaluation environnementale** : consultant, analyste ou évaluateur pour faire des études d'impact, inventorier et caractériser des milieux concernés par des projets de développement urbain, rural, minier ou industriel
- » **Formation et vulgarisation** : Anime et éduque dans les parcs
- » **Recherche scientifique** : étudie davantage les végétaux et les écosystèmes aquatiques

## Secteurs d'emploi

- Municipalités
- Gouvernement
- Parcs fédéraux et provinciaux
- Firmes de consultants en biologie
- Organismes de bassins versants
- Centres de recherche
- Zoos

# Profil recherché

- » S'intéresse :
  - › Aux animaux et aux végétaux
  - › Aux interactions des êtres vivants avec leur milieu
  - › À l'environnement, à l'impact de l'humain sur la nature
- » Aime le travail sur le terrain et en laboratoire
- » Rigueur et curiosité
- » Esprit scientifique et intérêt pour la recherche
- » Sens de l'analyse et de l'observation
- » Aime collaborer avec d'autres spécialistes

**Des questions?**

**[Info.scolaire@uqtr.ca](mailto:Info.scolaire@uqtr.ca)**