



Techniques de

LABORATOIRE

PROFIL BIOTECHNOLOGIES

DESCRIPTION DU PROGRAMME

Participer à l'élaboration de nouveaux médicaments et vaccins, valoriser des déchets en nouveaux produits, améliorer des produits alimentaires comme la bière ou le yogourt, contrôler la qualité de l'eau potable ou de produits d'alimentation, rendre des cultures agricoles plus résistantes aux parasites et maladies, contribuer à trouver des alternatives plus vertes aux combustibles fossiles, ça t'intéresse? Alliant les nouvelles technologies et les sciences du vivant, les biotechnologies te permettront d'explorer un large éventail de domaines scientifiques. Ce programme te permettra de devenir un technicien polyvalent dont les opportunités de carrière sont multiples! Tu pourras aussi poursuivre tes études à l'université dans un des domaines des biotechnologies en te faisant créditer certains cours.

INTÉRÊTS
ET APTITUDES

J'aime

- Le travail en laboratoire
- Les sciences du vivant (clonage, bioprocédés, génie génétique, microbiologie, culture cellulaire, immunologie, etc.)
- Utiliser des instruments et l'informatique

Je suis

- Capable de me concentrer
- Minutieux, méthodique, rigoureux et précis
- Débrouillard
- Patient et persévérant

J'ai

- Le sens de l'observation
- Une bonne capacité à travailler en équipe, mais aussi de l'autonomie
- Une bonne dextérité

CONDITIONS
D'ADMISSIONCondition
générale d'admission

- Être détenteur du DES (voir les détails à la page 2)

Conditions particulières
d'admission

- Mathématiques TS ou SN de 5^e secondaire ou Mathématiques 526 ou l'équivalent
- Chimie de 5^e secondaire ou Chimie 534 ou l'équivalent

S'il te manque des préalables, le Cégep offre un cheminement Tremplin DEC (voir les détails à la page 7)



LA COULEUR SHAWI

- Tronc commun d'une session avec le programme Techniques de laboratoire, profil Chimie analytique (210.AB), permettant de préciser ton choix
- Programme offert en alternance travail-études te permettant de réaliser deux stages rémunérés de 8 et 12 semaines respectivement
- Possibilité de stages internationaux (dont à l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Lyon)
- Possibilité de faire des stages rémunérés pendant tes sessions de cours au Centre national en électrochimie et en technologies environnementales (CNETE), qui est le centre collégial de transfert de technologies du Cégep
- Introduction à la recherche grâce à divers projets se déroulant sur les 3 années de formation
- DEC-BAC et passerelles avec plusieurs programmes universitaires (voir la section : *Vers l'université, tu pourras compléter*)
- Personnel hautement qualifié, dont des professeurs-chercheurs
- Accès à des laboratoires parmi les mieux équipés au Québec

PERSPECTIVES D'AVENIR

PROFESSIONS RELIÉES À CETTE FORMATION :

- Technicien en recherche et développement
- Technicien en contrôle de la qualité
- Technicien en analyse environnementale
- Technicien en bioprocédés industriels
- Technicien en microbiologie
- Technicien en biologie moléculaire
- Technicien en travaux pratiques (en milieu scolaire)

TON DIPLÔME OBTENU, TU POURRAS TRAVAILLER DANS CES MILIEUX :

- Tous les laboratoires en biotechnologies autres que ceux des centres hospitaliers
- Les industries, ministères et centres de recherche œuvrant dans les domaines pharmaceutique, agroalimentaire, environnemental, médical et chimique

TU POURRAS ACCOMPLIR LES TÂCHES SUIVANTES :

- Préparer les solutions et le matériel de laboratoire
- Assembler, installer et calibrer les instruments
- Préparer, traiter et analyser des échantillons
- Préparer des milieux de culture
- Isoler et identifier les microorganismes
- Entretenir des cultures de cellules animales et végétales
- Effectuer des analyses toxicologiques, immunologiques et de biologie moléculaire
- Participer à l'analyse et au contrôle de la qualité des matières premières et des produits
- Compiler les données et participer à l'interprétation des résultats
- Participer à la mise au point de nouvelles techniques et à la mise en opération de nouveaux instruments
- Faire la mise à jour de l'inventaire et faire les commandes
- Veiller au bon fonctionnement d'un laboratoire

VERS L'UNIVERSITÉ, TU POURRAS COMPLÉTER* :

- Un baccalauréat relié à la chimie et à la biologie
- Un DEC-BAC de cinq années d'études offert avec l'UQTR en Biochimie et biotechnologie
- Une passerelle avec plusieurs autres programmes universitaires (dans plusieurs universités) tels que :
 - Agronomie
 - Biochimie
 - Biologie
 - Bio-informatique
 - Chimie
 - Sciences biologiques et écologiques

* Vérifie les préalables requis selon le programme et l'université visés. Consulte ton service d'orientation.

Pour plus de renseignements, compose le 819 539-6401, option 5 ou écris à admission@cshaw.ca

TECHNIQUES DE LABORATOIRE PROFIL BIOTECHNOLOGIES

SESSION 1	AUTOMNE	POND.
Formation générale commune, propre et complémentaire		
109-101-MQ	Activité physique et santé	1-1-1
340-101-MQ	Philosophie et rationalité	3-1-3
601-101-MQ	Écriture et littérature	2-2-3
Formation spécifique		
201-1DQ-SW	Mathématiques appliquées aux analyses	3-3-3
202-1DS-SW	Chimie fondamentale	4-3-4
203-1DR-SW	Électricité et électronique appliquées à l'instrumentation	2-2-2
210-1DP-SW	Introduction aux technologies biologiques et chimiques	3-1-1
SESSION 2	HIVER	POND.
Formation générale commune, propre et complémentaire		
109-102-MQ	Activité physique et efficacité	0-2-1
340-102-MQ	Philosophie : L'être humain	3-0-3
601-102-MQ	Littérature et imaginaire	3-1-3
Formation spécifique		
101-0E7-SW	Anatomie et physiologie	4-2-3
202-0E3-SW	Éléments de chimie organique	3-2-3
202-1E1-SW	Préparation de solutions	2-2-2
203-2DR-SW	Optique appliquée à l'instrumentation	2-2-2
210-AE5-SW	Introduction à la microbiologie	1-2-1
SESSION 3	AUTOMNE	POND.
Formation générale commune, propre et complémentaire		
340-GWQ-SW	Philosophie et éthique	3-0-3
601-103-MQ	Littérature québécoise	3-1-4
604-100-MQ	Anglais de base	2-1-3
Formation spécifique		
210-0DV-SW	Propriétés de la matière et thermodynamique	2-3-3
210-0E3-SW	Caractérisation de molécules organiques	1-2-1
210-0E4-SW	Introduction à la biochimie	3-3-3
210-AEA-SW	Identification des microorganismes	2-4-2
601-888-02	Épreuve uniforme de français	
SESSION 4	HIVER	POND.
Formation générale commune, propre et complémentaire		
109-103-MQ	Activité physique et autonomie	1-1-1
601-GWQ-SW	Production de discours	2-2-2
FGC-001-SW	Formation générale complémentaire	3-0-3
Formation spécifique		
201-2DQ-SW	Statistiques et probabilités	2-2-2
210-1DW-SW	Mesures électrométriques	3-2-3
210-1EG-SW	Biochimie appliquée	4-3-4
210-AE8-SW	Introduction à l'immunologie	2-1-2
210-BEH-SW	Microbiologie appliquée	1-2-1
SESSION	ÉTÉ	POND.
Stage en milieu de travail		
210-ATE-01	(35 heures/semaine x 12 semaines = 420 heures)	0-0-0
SESSION 5	AUTOMNE	POND.
Formation générale commune, propre et complémentaire		
604-TEC-SW	Anglais, langue seconde	3-0-3
FGC-002-SW	Formation générale complémentaire	3-0-3
Formation spécifique		
210-1EC-SW	Culture cellulaire	2-3-2
210-1F1-SW	Biologie moléculaire et génie génétique	3-4-3
210-ADY-SW	Spectroscopie moléculaire	3-6-2
210-BEE-SW	Immunologie fondamentale et appliquée	2-3-2
SESSION 6	HIVER	POND.
Stage en milieu de travail		
210-ATE-02	(28 heures/semaine x 8 semaines = 224 heures)	0-0-0
Formation spécifique		
210-1EK-SW	Bioprocédés industriels	2-4-2
210-ADZ-SW	Chromatographie instrumentale	2-7-2
210-AEF-SW	Toxicologie et écotoxicologie	2-3-2
210-B1E-SW	Stage d'intégration	0-6-1
990-210-AA	Épreuve (activité) synthèse	