

Résumé

Programme de baccalauréat en biochimie de la santé

Décembre 2022

Description sommaire du programme

Le baccalauréat en biochimie de la santé est un programme de 1^{er} cycle universitaire de 90 crédits, divisé en six sessions d'études. Ce programme est bifacultaire : la gestion principale est assumée par la Faculté des sciences (FS), en collaboration avec la Faculté de médecine et des sciences de la santé (FMSS). Les personnes étudiantes entreprennent leur programme à la FS au Campus principal. Durant leurs trois premières sessions, elles suivent des cours offerts par le Département de biologie et celui de chimie de la FS, en plus des cours offerts par le Département de biochimie et génomique fonctionnelle de la FMSS. Les trois dernières sessions du programme sont principalement composées de cours du Département de biochimie et génomique fonctionnelle offerts à la FMSS au Campus de la santé, bien que certains cours aient lieu à la FS, ce qui demande aux personnes étudiantes de se déplacer fréquemment entre les campus.

Ce programme est offert en régime coopératif avec une alternance des sessions d'études et de stages, en régime régulier ou en régime régulier accéléré (sur deux ans et demi). Il s'adresse à des personnes étudiantes provenant des programmes collégiaux ou du baccalauréat français offrant les cours de base en sciences (biologie, chimie, physique) et en mathématiques. Il forme des personnes professionnelles scientifiques ayant une compréhension du fonctionnement moléculaire et cellulaire du corps humain et aptes à réaliser en laboratoire des techniques variées pouvant illustrer ce fonctionnement. Les personnes diplômées de ce programme se dirigent vers des études universitaires supérieures (60 %), vers une réorientation professionnelle (10 %) ou vers le marché du travail (30 %) dans leur champ de spécialisation. Elles étudient ou œuvrent dans des domaines variés : biochimie, biologie cellulaire, physiologie, environnement, immunologie, génétique, bio-informatique, enseignement et journalisme, chimie organique, pharmaceutique, agroalimentaire et santé publique.

Les objectifs généraux de la formation visent à permettre à l'étudiante ou à l'étudiant :

- d'acquérir une formation scientifique générale axée sur le développement de sa curiosité intellectuelle, de son esprit critique et de sa capacité d'analyse et de synthèse;
- d'acquérir une formation scientifique spécialisée en biochimie et en biologie moléculaire la ou le préparant au marché du travail ou à la poursuite d'études supérieures;
- d'acquérir des connaissances en chimie organique, inorganique, physique et analytique, en lien avec la biochimie;
- d'acquérir des connaissances en biologie, particulièrement en physiologie, en biologie cellulaire, en génétique, en biotechnologie, en immunologie, en microbiologie, en virologie et en biochimie structurale;
- d'acquérir des connaissances en méthodes statistiques et en biométrie;
- d'acquérir des habiletés de travail en équipe, de communication scientifique et d'utilisation de l'outil informatique;
- d'acquérir une connaissance des aspects éthiques de la biochimie;
- d'acquérir des concepts et démarches propres à la biochimie et des savoir-faire de type professionnel, entre autres, par des stages en milieu de travail;

- d'intégrer, notamment par des stages coopératifs, les connaissances acquises afin d'agir d'une manière créative sur des problèmes biochimiques concrets et de porter un jugement scientifique permettant d'évaluer la portée de son intervention.

Membres du comité d'évaluation de programme

Dans l'ensemble, l'évaluation périodique du programme de baccalauréat en biochimie de la santé respecte la démarche normalement attendue dans le cadre du processus d'évaluation périodique.

La composition du comité d'évaluation de programme (CEP) est conforme à la *Politique d'évaluation périodique des programmes* (tableau 1).

Tableau 1 : Composition du comité d'évaluation de programme

Noms	Titre et rôle dans le CEP
BÉDARD, Denis	Professeur, membre externe
GRISÉ, Olivier	Représentant étudiant
MARÉCHAL, Alexandre	Professeur, représentant biologie
ROUCOU, Xavier	Professeur, directeur du baccalauréat en biochimie de la santé
ROUTHIER, Marie-Claude	Coordonnatrice académique du baccalauréat en biochimie de la santé et chargée de cours dans le programme
SCOTT, Michelle	Professeure, représentante biochimie et génomique fonctionnelle
SPINO, Claude	Professeur, représentant chimie

Contexte

La fin des années 1970 et le début des années 1980 furent marquées par un effort considérable visant la création d'un programme de baccalauréat en biochimie. À l'époque, les départements de chimie et de biologie de la FS offraient des options en biochimie, alors que la majorité des membres du corps professoral se retrouvaient au sein de la FMSS. Les trois départements, soutenus par leur faculté respective, décidèrent d'unir leurs efforts. La création du programme de baccalauréat en biochimie s'est concrétisée en novembre 1978.

Le programme de biochimie a été offert pour la première fois au trimestre d'automne 1979. Trois comités d'évaluation périodique se sont penchés sur ce programme jusqu'à maintenant, en 1995, en 2009 et aujourd'hui. Des modifications mineures, consistant essentiellement en des retraites et ajouts de cours, ou des changements de statut (optionnels vs obligatoires) ont été constamment effectuées. Ces fluctuations indiquent le souci constant du corps professoral d'offrir des cours qui reflètent tant les développements qui se produisent en biochimie à un rythme particulièrement rapide que les besoins changeants de la société.

En 2009, le cheminement sans module comptait 82 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 8 crédits d'activités pédagogiques à option.

Depuis sa création, le programme de biochimie a subi deux modifications majeures de son contenu académique : 1) à la suite des recommandations du dernier CEP, le nouveau nom baccalauréat en biochimie de la santé a été officialisé (résolution du conseil des études du 10 janvier 2010) et 2) en 2014, un régime régulier accéléré a été créé (résolution du conseil des études du 3 juin 2013) et l'agencement des sessions d'études du régime régulier a été changé.

En 2015, le cheminement *Génomique, protéomique et biochimie structurale* a remplacé le cheminement *Génomique et protéomique*. En 2019, le cheminement général compte 74 crédits d'activités pédagogiques obligatoires et 16 crédits d'activités pédagogiques à option.

En 2020, une passerelle bac-maîtrise a été ajoutée pour favoriser le passage vers les études supérieures en recherche.

La visite des experts (juin 2022)

Les personnes expertes externes ont rencontré les parties prenantes de la Faculté des sciences et de la Faculté de médecine et des sciences de la santé les 7 et 8 juin 2022. La visite a eu lieu en format hybride (distance et présence) à la Faculté de médecine et des sciences de la santé. Les personnes suivantes ont agi à titre d'expertes externes :

- M^{me} Pascale Legault, professeure au Département de biochimie et de médecine nucléaire de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal;
- M^{me} Julie St-Pierre, professeure au Département de biochimie, microbiologie et immunologie de la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa.

Au cours de ces journées, les professeures Legault et St-Pierre ont pu s'entretenir avec les directions facultaires, le CEP, des personnes étudiantes et enseignantes ainsi que les responsables du programme.

Les personnes expertes externes ont effectué un bon travail en partageant des pistes d'amélioration et des suggestions, qui furent d'ailleurs utiles au CEP pour appuyer ses recommandations. Les deux personnes expertes externes ont brossé un portrait assez similaire de la pertinence et de la qualité du programme, quoique l'une d'elles a réalisé un rapport plus complet que l'autre.

Le rapport final d'évaluation

À la lumière des diagnostics de pertinence et de qualité effectués dans le rapport d'autoévaluation et en tenant compte des avis d'expertise externe, le CEP formule les six recommandations suivantes :

Thème 1 : Gestion/Réalité bifacultaire

- Recommandation 1.1 : Mettre à jour le protocole d'entente relatif à la gestion du baccalauréat en biochimie de la santé entre la Faculté de médecine et des sciences de la santé et la Faculté des sciences et redémarrer le comité de gestion.
- Recommandation 1.2 : Améliorer le suivi des données d'évaluation des cours par les personnes étudiantes et augmenter leur sentiment d'appartenance aux deux facultés.

Thème 2 : Attractivité du programme

- Recommandation 2.1 : Augmenter le rayonnement du régime coopératif.
- Recommandation 2.2 : Augmenter la rétention après la 1^{re} année.

Thème 3 : Pertinence scientifique et compétences transversales

- Recommandation 3.1 : S'assurer de maintenir la pertinence scientifique du programme.
- Recommandation 3.2 : Développer l'acquisition de compétences transversales et s'assurer d'une meilleure disponibilité des cours à option.

Thème 4 : Offre de cours et arrimage des contenus

- Recommandation 4.1 : Produire une cartographie chronologique du programme de baccalauréat en biochimie de la santé.
- Recommandation 4.2 : Clarifier les responsabilités des responsables de cours.

Thème 5 : Engagement et valorisation des personnes enseignantes

- Recommandation 5.1 : Valoriser les tâches d'enseignement dans la tâche globale des personnes professeurs de la FMSS.

Thème 6 : Cadre d'admission

- Recommandation 6.1 : Simplifier les exigences d'admission et de poursuite du programme.

Les décisions institutionnelles

Le rapport final, le plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations de l'évaluation ont été adoptés par le conseil de la Faculté de médecine et des sciences de la santé lors de sa séance du 30 mars 2022.

L'ensemble du dossier de cette évaluation périodique a été soumis au comité du conseil des études (CCE), chargé des dossiers d'évaluation périodique, en septembre 2022. Le comité a reconnu que la démarche d'évaluation de ce programme respectait dans l'ensemble les exigences de la *Politique d'évaluation périodique des programmes* (Politique 2500-007) de l'Université.

Le rapport synthèse de l'évaluation périodique du programme de baccalauréat en biochimie de la santé ainsi que le plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations ont été soumis au conseil des études (CE) qui a adopté la démarche d'évaluation périodique et ses conclusions lors de sa séance du 23 novembre 2022.

Lors de sa réunion du 7 décembre 2022, à la recommandation du conseil des études, le conseil universitaire (CU) a approuvé le plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations issues de l'évaluation périodique du programme de baccalauréat en biochimie de la santé.

Le Secrétariat de l'évaluation périodique des programmes