

Résumé

Programme de baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement

Novembre 2019

Description sommaire du programme

Le baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement est offert conjointement par la Faculté des lettres et sciences humaines (FLSH) et la Faculté des sciences (FSCI). Toutefois, le Département de géomatique appliquée assume, à lui seul, plus des trois quarts des activités obligatoires du programme.

La structure du programme est relativement simple. Le baccalauréat comporte 90 crédits, dont 78 crédits obligatoires, de 9 à 12 crédits à option et de 0 à 3 crédits au choix. De plus, deux activités pédagogiques facultatives de 2 et 3 crédits sont destinées à l'accueil ou à la mise à niveau des personnes nouvellement admises.

Les activités obligatoires comprennent les activités générales (12 crédits), les sciences géomatiques (33 crédits), les activités thématiques (24 crédits) et l'apprentissage par projet (9 crédits). Quant aux activités à option, elles sont réparties en quatre blocs (1 à 4). Chacun d'eux comporte de deux à cinq activités pédagogiques dont la plupart sont offertes par la Faculté des sciences. Le programme est conçu de manière à ce que les étudiant-e-s choisissent au moins une activité dans trois des quatre blocs. Enfin, l'activité au choix peut être puisée parmi les activités à option du baccalauréat avec l'accord du responsable de programme.

L'admission au baccalauréat requiert l'obtention d'un diplôme d'études collégiales (DEC) en plus d'une condition particulière. Ainsi, les personnes doivent détenir un diplôme préuniversitaire en sciences de la nature ou en sciences informatiques et mathématiques ou encore un diplôme en technologie de la géomatique – cartographie ou géodésie.

Le programme admet également des personnes avec un DEC général ayant réussi un cours de calcul différentiel. À défaut de remplir cette condition particulière, elles doivent compléter avec succès l'activité de mise à niveau offerte par le Département au cours de leur première session.

Le régime des études peut être régulier à temps partiel ou complet. Le programme offre aussi le régime coopératif à temps complet seulement. Quel que soit le régime des études, le trimestre d'admission est l'automne.

Membres du comité d'évaluation de programme

Dans l'ensemble, l'évaluation périodique du programme de baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement respecte la démarche normalement attendue selon le processus d'évaluation périodique des programmes.

La composition du comité d'évaluation de programmes (CEP) est conforme à la *Politique d'évaluation périodique des programmes*. Les personnes suivantes constituaient le comité octobre 2017.

Le comité se compose des personnes suivantes :

- Jérôme Théau, président (professeur agrégé, Département de géomatique appliquée, responsable du comité de programme de 1^{er} cycle)
- Lynda Bellalite, membre interne (directrice, Département de géomatique appliquée, responsable de la recherche et de la rédaction)
- Marc Bélisle, membre interne (professeur titulaire, Département de biologie, Faculté des sciences, répondant pour le baccalauréat en géomatique appliquée)
- Mélanie Trudel, membre externe (professeure adjointe, Département de génie civil, Faculté de génie)
- Amélie Fréchette, membre interne (chargée de cours à forfait, Département de géomatique appliquée)
- Étienne Lauzier-Hudon, étudiant 3e année (baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement, Département de géomatique appliquée)

Contexte

Le Département accueille sa première cohorte d'étudiant-e-s en 1963. À cette époque, deux programmes sont offerts, soit : la licence d'enseignement au secondaire et la licence en géographie. Cette dernière comporte deux cheminements, dont la pratique de la géographie physique et la pratique de la géographie humaine.

En 1970, les licences disparaissent et sont remplacées par deux programmes de baccalauréat. Le Département offre alors un baccalauréat spécialisé en géographie de même qu'un baccalauréat comportant une majeure en géographie et une mineure en sciences. À la même période, des cours d'informatique et de télédétection sont introduits dans le programme en raison de l'engouement croissant pour l'analyse quantitative et les technologies de pointe. Le département se dote alors d'équipements informatiques permettant l'exploitation des systèmes d'information géographique. Au milieu des années '70, l'intérêt à l'égard de la formation des enseignants s'essouffle peu à peu.

Quant au baccalauréat en géographie, des efforts sont consentis afin de répondre aux besoins émergents du marché du travail. À juste titre, plusieurs cours en aménagement, en géographie physique et sociale sont mis sur pied. Dès 1980, le programme en géographie adopte une structure à trois cheminements afin de refléter ces tendances, dont ceux de : géographie physique, géographie sociale de même qu'aménagement régional et urbain.

La première moitié des années '80 est marquée par le ralentissement de certaines disciplines en raison de la conjoncture économique. En revanche, la cartographie automatisée et la télédétection continuent de progresser. La prolifération des micro-ordinateurs sert alors de catalyseur. En 1984, le baccalauréat en géographie physique est restructuré et devient un programme spécialisé. La fin de la décade coïncide avec la mise sur pied du régime coopératif et s'accompagne d'une augmentation sans précédent des effectifs étudiants (135 à 150 personnes par an). Il s'agit de la plus forte croissance jamais enregistrée.

Dès 1990, l'entrée en vigueur du régime coopératif soulève de nombreux défis (cf. locaux exigus, nombre insuffisant d'enseignants) et suscite davantage de questions (cf. arrimage difficile avec les cours offerts en sciences, contingentement, place grandissante des cours techniques, adéquation de la formation au regard du marché de l'emploi, etc.). Aussi, en 1995, ces préoccupations font l'objet de l'évaluation périodique. Une trentaine de recommandations sont formulées à l'issue de l'exercice dont le maintien des programmes de géographie et une révision des activités pédagogiques.

Cependant, une crise majeure survient à la Faculté des lettres et sciences humaines (FLSH) au début des années 2000. La direction de l'Université impose un plan de redressement facultaire et procède à la fermeture de nombreux postes. Au Département, cela se traduit par la suppression de huit postes dont ceux de cinq professeurs de géographie (titulaires), de deux techniciens et d'un professionnel. Cela représente un peu plus du tiers du personnel. Cette situation amène le Département à se réorienter vers la géomatique afin de tirer parti des ressources humaines en place.

À l'automne 2000, une étude de faisabilité menée auprès d'employeurs et d'intervenants justifie la création d'un baccalauréat en géomatique. Une équipe professorale conjointe composée de membres du Département de géomatique appliquée (FLSH) et du Département de biologie de la Faculté des sciences (FSCI) travaille alors à sa conception. La mise en œuvre du nouveau baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement a lieu à l'automne 2003. Quant aux baccalauréats en géographie et en géographie physique, les admissions sont suspendues dès l'été 2003. En 2010, leur fermeture devient effective.

À l'origine, le baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement s'échelonne sur quatre ans et compte 110 crédits, répartis entre les activités obligatoires (89 crédits), à option (15 crédits) et au choix (6 crédits). Au moment où la première cohorte s'apprête à diplômé, le Département décide de mener une enquête auprès de ses finissant-e-s afin de recueillir leur avis. Les finissant-e-s sont unanimes. Le nombre de crédits du programme n'est pas justifié puisque la formation ne mène à aucun ordre professionnel.

En 2007, le baccalauréat est remanié afin d'en réduire le nombre de crédits. Les modifications consistent à diminuer les crédits à option et au choix (9 crédits), à supprimer trois activités thématiques d'apprentissage par projet (9 crédits), à réduire les crédits obligatoires parmi les activités générales (5 crédits) et à réaffecter certains crédits dans le programme. À terme, cet exercice se traduit par la suppression de onze activités majoritairement à option, la migration de six autres dans le programme et la création de trois nouveaux cours.

La visite des experts (janvier 2018)

La visite des experts externes s'est déroulée les 8 et 9 novembre 2018. L'évaluation externe a été réalisée par Messieurs Yves Baudoin et Mir Abolfazl Mostafavi. Monsieur Yves Baudoin est professeur à l'Université

du Québec à Montréal, au département de géographie et M. Mir Abolfazl Mostafavi, quant à lui, est professeur à l'Université Laval, au département des sciences géomatiques.

Les experts externes ont déposé leur rapport d'évaluation en novembre 2018, à l'intérieur desquels ils ont formulé des recommandations pertinentes et appuyées par l'ensemble des données recueillies. La majorité de ces recommandations sont reportées à l'intérieur de la section suivante « Recommandations ».

Le rapport final d'évaluation (avril 2018)

À la lumière des diagnostics de pertinence et de qualité effectués dans le présent rapport, le CÉP formule les recommandations suivantes :

Recommandation 1 : Réviser la cohérence du programme et mieux définir les activités pédagogiques centrales au programme et leur contenu.

Recommandation 2 : Apporter des mises à jour au programme afin d'intégrer les tendances actuelles techniques et thématiques.

Recommandation 3 : Recadrer les objectifs de formation et mieux informer les futurs étudiants des exigences du programme.

Recommandation 4 : Assurer la mise à jour des ressources matérielles, des infrastructures, des équipements et des laboratoires.

Les décisions institutionnelles

Le rapport final, le plan de mise en œuvre des recommandations de l'évaluation ont été adoptés par le conseil de la Faculté des lettres et sciences humaines lors de sa séance du 5 avril 2018.

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 mai 2019. 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 géomatique appliquée à l'environnement ainsi que le plan de mise en œuvre des recommandations ont été soumis au conseil des études (CE) lors de sa séance du 30 octobre 2019.

Lors de sa réunion du 13 novembre 2019 à la recommandation du conseil des études, le conseil universitaire (CU) a approuvé le plan de mise en œuvre des recommandations issues de l'évaluation périodique du programme de baccalauréat en géomatique appliquée à l'environnement.

Le Secrétariat de l'évaluation périodique des programmes