

**RAPPORT DU COMITÉ DES PROGRAMMES**

**Présenté**

**au Sénat académique**

**du 6 mars 2015**

## TABLE DES MATIÈRES

1.	Création du sigle AD SG .....	2
2.	Reconfiguration des programmes de mathématiques et de statistiques .....	3
3.	Modifications aux normes linguistiques .....	71
4.	Modifications au programme de Doctorat en psychologie (profil professionnel) .....	78
5.	Abolition du certificat en hygiène et sécurité au travail .....	108
6.	Reconfiguration des programmes de biochimie .....	112
7.	Calendrier 2015-2020 .....	207
8.	Modification à la condition d'admission A.....	215
9.	Abolition d'un programme de Maîtrise au Département de philosophie .....	223
10.	Modification à la condition d'admission au B.A. (spécialisation en psychologie) et au B.A. (Majeure en psychologie) .....	227
11.	Résolutions transmises pour information .....	247
11.1.	Créations de cours .....	247
11.2.	Modifications de cours .....	247
11.3.	Abolitions de cours .....	249
11.4.	Reconfiguration des programmes .....	250
11.5.	Autres .....	250

1. **CRÉATION DU SIGLE ADSG**

Voir rubrique 9.1 (SAC-150306) – Création de la Maîtrise ès sciences (Gestion)

**R : 04-CPR-140528**

*« Que le Comité des programmes recommande au Sénat académique la création du sigle ADSG (Administration Sciences Gestion). »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte la création du sigle ADSG (Administration Sciences Gestion). »*

**2. RECONFIGURATION DES PROGRAMMES DE MATHÉMATIQUES ET DE STATISTIQUES**

**R : 03-CPR-141203**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées aux programmes de Majeure en mathématiques (régime régulier et régime coop). »*

Vote : unanime

**R : 10-CPR-141203**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées au programme de Mineure en mathématiques. »*

Vote : unanime

**R : 03-CPR-150217**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées au programme de Mineure en statistique appliquée. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Sénat académique accepte les modifications proposées aux programmes de Majeure en mathématiques (régime régulier et régime coop), de Mineure en mathématiques et de Mineure en statistique appliquée. »*

25/14-15



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Le 30 octobre 2014

Monsieur André Samson  
Président  
Comité des programmes  
Vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche  
Pavillon Taillon  
Université de Moncton



VICE-RECTEUR À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

31 OCT. 2014

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Objet : Projet de reconfiguration des programmes de mathématiques et de statistique

Monsieur Samson,

Par la présente, je vous achemine les projets de reconfiguration des programmes de majeure (régulier et coop) en mathématiques, de mineure en mathématiques et de mineure en statistique. Ces projets ont dûment été adoptés par l'UARD de mathématiques et de statistique de même que par le Conseil de la Faculté des sciences.

Vous trouverez, en pièces jointes, une lettre provenant du professeur Mohamed Farhloul, directeur du Département de mathématiques et de statistique ainsi que la documentation concernant ces propositions. Les cours destinés au programme B.A.-B.Éd. (primaire) ont été adoptés par le Conseil de la Faculté des sciences de l'éducation; la lettre du doyen par intérim, monsieur Ouellette, en fait foi.

Comme demandé au compte rendu CPR-140609 (point 17), la documentation fournie aujourd'hui contient les descriptions des nouveaux cours MATH1073 et MATH1173 et le CPR-6 pour l'abolition des cours MATH1063 et MATH1163. Le contenu du cours MATH1073 a été ajusté à la nouvelle condition d'admission D – volet mathématiques.

Je vous invite à soumettre ces projets de programmes reconfigurés au Comité des programmes afin d'obtenir son assentiment. Je demeure à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prie d'agréer, Monsieur le Vice-recteur, mes salutations distinguées.

La vice-doyenne,  
Faculté des sciences

Louise Girard

PJ

CC : Monsieur Francis LeBlanc, doyen, Faculté des sciences



Le 25 juin 2014

Madame Louise Girard  
Vice-doyenne  
Faculté des sciences  
Université de Moncton  
Moncton (Nouveau-Brunswick)

OBJET : Cours de mathématiques et de statistiques pour le BA-BEd (primaire)

Madame,

Il me fait plaisir de vous aviser que l'UARD en éducation et le Conseil de la Faculté des sciences de l'éducation ont approuvé les sommaires des six nouveaux cours de mathématiques et de statistiques pour le programme BA-BEd (primaire), soit les sommaires des cours MATH1403 *Raisonnement mathématique*, MATH1413 *Arithmétique*, MATH2413 *Algèbre et relations*, MATH2433 *Introduction à la géométrie*, MATH2493 *Introduction à la modélisation et* STAT1403 *Probabilités et statistique*. Ces nouveaux cours ont été intégrés dans le projet final de reconfiguration du BA-BEd (primaire).

Veillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Jean-Guy Ouellette  
Doyen par intérim

JGO/la

c.c. Mme Diane LeBreton, vice-doyenne, Faculté des sciences de l'éducation



Moncton, 27 juin 2014

Monsieur Francis LeBlanc  
Doyen de la Faculté des sciences  
Université de Moncton

Objet : Projet de programmes reconfigurés en mathématiques et en statistique.

Monsieur le doyen,

La présente lettre présente le projet de reconfiguration des programmes de mathématiques et de statistique. Ces programmes sont au nombre de quatre : la majeure en mathématiques, la majeure en mathématiques—régime-coopératif, la mineure en mathématiques et la mineure en statistique appliquée. La lettre présente les principales modifications entre les anciens et les nouveaux programmes ainsi que la liste des cours qui ont été créés, abolis ou qui ont subi un changement de sigle. La lettre se termine avec la liste des propositions adoptées en UARD de mathématiques et statistique à propos des programmes de mathématiques et de statistique.

### **Majeure en mathématiques (régimes régulier et COOP)**

Le programme de majeure passe de 126 à 120 crédits. Ce sont essentiellement les disciplines connexes qui perdent (anciennement 30 à 39 crédits, maintenant 21 crédits). Le nombre minimal de crédits de sigles MATH change peu (anciennement 39 à 48 crédits, maintenant 45 crédits). Le nombre de crédits de sigle MATH ou STAT reste du même ordre de grandeur (anciennement 55 crédits, maintenant 51 à 54 crédits) mais on observe une plus grande flexibilité dans le nouveau programme. La formation générale augmente de 21 crédits à 30 crédits. Le nombre total des crédits de formation fondamentale (sigle MATH, disciplines connexes et mineure) diminue de 105 crédits à 90 crédits.

Grâce à sa flexibilité, la majeure en mathématiques permet à l'étudiant de choisir d'approfondir ses connaissances en mathématiques pures, en mathématiques appliquées

ou en statistique. En outre, selon le choix des cours, elle peut conduire au marché du travail ou aux études supérieures. Finalement, les mathématiques sont une discipline fondamentale très universelle, la majeure en mathématiques se marie bien à des mineures de disciplines très variées. L'ouverture des disciplines connexes à des cours de certaines disciplines hors de la faculté des sciences permet justement de mieux profiter du caractère universel des mathématiques.

### **Mineure en mathématiques**

Le programme de mineure en mathématiques est très semblable à l'ancien programme de mineure en mathématiques. Il passe de 26 crédits à 24 crédits, dont six crédits sont obligatoires. La liste des cours à option est semblable à celle de la majeure en mathématiques reconfigurée, sans les cours MATH4003 *Thèmes choisis en maths* et MATH4023 *Travail dirigé*, mais avec des cours de niveau 2000 et des cours de sigle STAT, soit : MATH2113 *Calcul vectoriel et intégration*, MATH2423 *Fondements des mathématiques*, MATH2673 *Algèbre linéaire*, MATH2833 *Analyse réelle à une variable*, STAT2603 *Intro aux prob et statistique* et STAT3703 *Analyse des données*. Nous croyons que l'étudiante ou l'étudiant qui choisit le programme de mineure en mathématiques peut bénéficier d'une formation complémentaire de base en statistique.

La mineure en mathématique ne fait pas que bien compléter un grand nombre de programmes dans plusieurs disciplines, mais elle peut fournir à l'étudiant de ces disciplines une formation fondamentale qui lui sera utile lors d'éventuelles études de deuxième cycle. L'objectif principal de la mineure va donc plus loin que la simple acquisition de connaissance, la mineure doit fournir à l'étudiante ou à l'étudiant des outils pratiques qu'elle ou il pourra ensuite appliquer dans d'autres disciplines.

### **Mineure en statistique**

Le programme de mineure en statistique appliquée passe de 27 crédits à 24 crédits, dont 12 crédits sont obligatoires. La statistique étant la discipline par excellence de l'analyse des données, un nouveau cours est introduit : STAT3703 *Analyse des données*. Ce cours inclut des périodes de laboratoires pour l'apprentissage de logiciels statistiques. La mineure comporte quatre cours obligatoires et quatre cours à option. La liste des cours à option contient deux cours de sigle MATH, soit MATH1173 *Calcul intégral* et MATH2613 *Algèbre matricielle*, afin de corriger un problème de la mineure actuelle qui contient trop de préalables cachés. La nouvelle mineure sera ainsi plus accessible pour les étudiants d'autres facultés n'ayant pas normalement les préalables en mathématiques.

La statistique, depuis longtemps un outil essentiel dans plusieurs disciplines allant de la biologie au marketing, prend maintenant un nouvel essor avec des applications inédites dans les moteurs de recherche, les techniques de mise en marché des vendeurs Internet, l'identification des gènes associées aux maladies, etc. L'ajout de compétences statistiques aux connaissances d'une discipline de base crée une formation bien adaptée aux besoins de la société et au marché du travail du XXI<sup>e</sup> siècle.

## Modifications à la liste des cours de sigle MATH

### Cours abolis

MATH1201 Labo d'analyse mathématique  
 MATH3553 Program. lin. et théorie des jeux  
 MATH3603 Probabilités  
 MATH4723 Élé. analyse fonctionnelle  
 MATH4733 Analyse réelle II

### Cours créés

MATH3003 Géométrie  
 MATH3163 Optimisation  
 MATH4503 Modélisation mathématique

### Changements de sigle

#### Anciens

MATH1063 Analyse math. Appliquée I  
 MATH1163 Analyse math. Appliquée II  
 MATH2003 Analyse mathématique  
 MATH2012 Analyse vectorielle  
 MATH2513 Algèbre matricielle appliquée  
 MATH2732 Intro. Analyse réelle  
 MATH3423 Fondements des mathématiques  
 MATH3473 Algèbre linéaire  
 MATH4021 Travail dirigé

#### Nouveaux

MATH1073 Calcul différentiel  
 MATH1173 Calcul intégral  
 MATH2013 Suites, séries, calcul dans  $R^n$   
 MATH2113 Calcul vectoriel, intégration  
 MATH2613 Algèbre matricielle  
 MATH2833 Analyse réelle à une variable  
 MATH2423 Fondements des mathématiques  
 MATH2673 Algèbre linéaire  
 MATH4023 Travail dirigé

## Modifications à la liste des cours de sigle STAT

### Cours abolis

STAT2101 Labo de calcul statistique  
 STAT2663 Anal. exploratoire des données  
 STAT4633 Processus stochastiques

### Cours créés

STAT3703 Analyse des données

### Changements de sigle

#### Anciens

STAT2643 Stat. Appliquée sc. de la vie  
 STAT3613 Statistique mathématique  
 STAT4723 Régression lin. et Anova

#### Nouveaux

STAT2673 Stat. Appliquée sc. de la vie  
 STAT3713 Statistique mathématique  
 STAT3723 Régression lin. et Anova

## MATH1013 et MATH1023

Les cours MATH1113 et MATH1123 ont été abolis et ils sont remplacés par MATH1013 et MATH1023. Les descriptions des cours MATH1013 et MATH1023 ont été élaborées dans l'objectif d'harmoniser leurs contenus aux nouveaux cursus du secondaire. Le cours MATH1013 vise l'arrimage avec les programmes demandant le parcours B, tandis que le cours MATH1023 vise l'arrimage avec les programmes demandant le parcours C.

## **Adoption en UARD**

Lors de sa réunion du 21 février 2014, l'UARD de mathématiques et statistique a adopté les quatre propositions suivantes :

### Proposition

Que le programme de Majeure en Mathématiques reconfiguré soit accepté tel que modifié.

### Proposition

Que le programme de Majeure en Mathématiques-Régime Coopératif reconfiguré soit accepté tel que modifié.

### Proposition

Que le programme de Mineure en Mathématiques reconfiguré soit accepté tel que modifié.

### Proposition

Que le programme de Mineure en Statistique Appliquée reconfiguré soit accepté tel que modifié.

Le 14 mars 2014, l'UARD de mathématiques et statistique a adopté la proposition suivante par vote électronique :

### Proposition

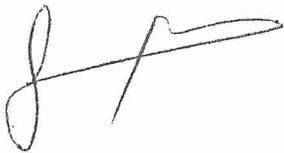
Que la description des cours MATH1013 et MATH1023 soit adoptée.

Lors de sa réunion du 13 mai 2014, l'UARD de mathématiques et statistique a adopté la proposition suivante :

### Proposition

Que les préalables du cours MATH1073 soient MATH30411C, ou MATH1123 ou l'équivalent.

Je vous serais reconnaissant de soumettre ce projet de reconfiguration aux instances appropriées. Je demeure à votre disposition pour vous fournir tout autre renseignement et vous prie d'accepter, Monsieur le doyen, l'expression de mes sincères salutations.

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'M' followed by a series of connected, fluid strokes that form the rest of the name.

Mohamed Farhloul, directeur

Département de mathématiques et de statistique

**CPR-1-ÉNONCÉ DE PROGRAMME (PROGRAMMES SPÉCIALISÉS, COMBINÉS, ARTICULÉS, DE SPÉCIALISATION, DE MAJEURE ET BIDISCIPLINAIRE)****L'ÉNONCÉ DE PROGRAMME  
DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME EXISTANT****1. Identification du programme**

- 1.1 Faculté :**  
Faculté des sciences
- 1.2 Unité(s) responsable(s) du programme :**  
Mathématiques et Statistique
- 1.3 Titre du programme**  
Baccalauréat ès sciences avec majeure en mathématiques
- 1.4 Diplôme accordé**  
B.Sc. avec majeure en mathématiques
- 1.5 Date d'entrée en vigueur**  
Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré****2.1 Description des objectifs du programme :**

Les mathématiques et la statistique prennent une place de plus en plus grande dans la société moderne et les gens qui ont une formation en mathématiques peuvent aussi bien travailler dans une discipline connexe (administration, sciences, informatique, génie ...) que dans un des domaines habituels des mathématiques (mathématiques pures ou appliquées, recherche opérationnelle, statistique, actuariat...). Peu importe la voie qu'elle choisira, la personne formée en mathématiques pourra choisir un cheminement adapté à ses besoins.

Le programme de majeure en mathématiques vise deux objectifs principaux distincts : 1) l'accès au marché du travail dans un domaine utilisant les mathématiques ou la statistique; 2) l'accès aux études supérieures en mathématiques ou en statistique pourvu que l'étudiante ou l'étudiant suive lors de sa majeure certains cours spécifiques lui permettant d'obtenir la formation appropriée à la poursuite de ses études. De plus, les mathématiques ayant une grande interaction avec de nombreuses disciplines, la majeure en mathématique combinée à une mineure appropriée peut également préparer adéquatement à des études supérieures dans d'autres disciplines que les mathématiques ou la statistique. Comme elle atteint des objectifs aussi variés, la majeure en mathématiques est un programme flexible ayant relativement peu de cours obligatoires et un grand choix de cours à option.

Enfin, contrairement aux sciences qui sont toutes relativement jeunes, les mathématiques sont une discipline très ancienne ayant des théories bien établies depuis des millénaires. C'est en même temps une discipline en pleine effervescence dont les nouvelles théories se développent rapidement et permettent l'essor technologique que l'on connaît actuellement. La formation en mathématiques doit fournir à l'étudiante ou l'étudiant les connaissances de base qui leur permettront de s'initier aux réalités mathématiques de notre monde moderne. À la fin de son programme, l'étudiante ou l'étudiant aura acquis à la fois des connaissances fondamentales importantes et un savoir-faire souple et polyvalent.

**2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs :**

Les cours de mathématiques et de statistique sont essentiellement des cours magistraux. La théorie et les exemples et illustrations présentés en salle de classe sont complétés par des exercices en salle de démonstration dans certains cours (tous les cours de niveaux 1000 ou 2000 de sigle MATH) et par des devoirs et travaux réguliers dans tous les cours. Pour approfondir la compréhension des concepts abstraits des mathématiques, leur présentation est souvent plurielle : verbale, algébrique, analytique, numérique et graphique. L'utilisation des nouvelles technologies permet d'approfondir les aspects numériques et graphiques de la présentation des concepts mathématiques ou statistique.

### 2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et les étudiants.

Il serait utopique de penser former des mathématiciens complets avec une majeure en mathématiques. Nos attentes sont quand même très précises et assez ambitieuses. Nous voulons former des gens capables d'utiliser les mathématiques sur le marché du travail dans des domaines variés ou encore préparer adéquatement nos étudiantes et étudiants pour des études supérieures en mathématiques ou dans une discipline connexe. La bosse des mathématiques n'est qu'une légende, dans la réalité on doit plutôt parler de maturité mathématique, une notion qui regroupe à la fois l'expérience mathématique, les connaissances, le sens de l'abstraction, la capacité de résoudre des problèmes concrets et l'aptitude de faire le lien entre la théorie et les applications. La nature fondamentale et universelle des mathématiques est basée sur la capacité qu'ont les mathématiciens d'observer les structures sous-jacentes à une situation donnée et de mettre en relation des objets ou des idées en apparence disparates. Dans une suite de données numériques la mathématicienne ou le mathématicien verra peut-être une intégrale et la possibilité d'estimer un volume là où d'autres ne verraient que des nombres. Cette prédisposition à établir des relations entre les objets susceptibles d'un traitement quantitatif et de voir les structures sous-jacentes qui lient ces objets et permettent d'en saisir la portée réelle fait des mathématiques un outil universel d'acquisition et de traitement des connaissances. La maturité mathématique se mesure également à la facilité avec laquelle l'étudiante ou l'étudiant peut sortir du cadre abstrait du cours de mathématiques et voir les mathématiques dans le monde qui l'entoure. Toutes nos étudiantes et tous nos étudiants devraient avoir acquis, à la fin de leurs études, suffisamment de maturité mathématique pour pouvoir affronter le marché du travail ou poursuivre des études supérieures.

Au minimum :

- i) Avoir une connaissance théorique et pratique du calcul différentiel et intégral. Il s'agit non seulement de bien comprendre le sens des concepts de dérivée et d'intégrale, mais aussi de savoir les reconnaître dans différents contextes concrets et de pouvoir les appliquer.
- ii) Avoir une connaissance théorique et pratique de l'algèbre linéaire, notamment être à l'aise avec le calcul matriciel et savoir reconnaître et résoudre les systèmes d'équations linéaires complexes.
- iii) Avoir une connaissance théorique et pratique des bases de la théorie des probabilités et des statistiques et savoir appliquer ces connaissances à l'analyse des données.
- iv) Avoir une connaissance de base des mathématiques dites abstraites afin de développer une maturité mathématique qui aidera à mieux utiliser les connaissances pratiques et à se préparer pour les parties de la formation (ou du travail futur) qui vont au-delà des mathématiques élémentaires.
- v) Avoir une connaissance de base des nouvelles technologies et notamment connaître les logiciels de calculs symbolique, numérique ou statistique et savoir les appliquer.

Ces exigences minimales sont atteintes grâce à la partie obligatoire de leur formation fondamentale (24 crédits obligatoires de sigle MATH, six crédits obligatoires de sigle STAT et six crédits obligatoires de sigles FSCI et INFO). Au-delà de ces cours de formation de base, le programme contient 21 crédits additionnels de cours à option de sigle MATH. Les cours à option permettent de personnaliser la formation. Finalement, le choix d'une mineure appropriée complètera une formation individualisée.

## 3. La formation fondamentale

### 3.1 Discipline principale :

Les étudiantes et les étudiants doivent suivre 45 crédits de cours de mathématiques, dont 24 crédits obligatoires normalement complétés dans les deux premières années et 21 crédits de cours de mathématiques à option qui s'ajoutent dans les deux dernières années de leur programme.

Cours obligatoires :

MATH1073 Calcul différentiel  
 MATH1173 Calcul intégral  
 MATH2013 Suites, séries, calcul dans  $\mathbb{R}^n$   
 MATH2113 Calcul vectoriel, intégration  
 MATH2423 Fondements des mathématiques  
 MATH2613 Algèbre matricielle  
 MATH2673 Algèbre linéaire  
 MATH2833 Analyse réelle à une variable

Peu importe l'orientation choisie, ces cours fournissent la formation nécessaire pour suivre les cours plus avancés de leur programme. En effet, tous les cours de mathématiques à option ont parmi leurs préalables au moins un des cours suivants : MATH2013, MATH2423, MATH2613, MATH2673 ou MATH2833. Le choix des cours à option orientera ensuite l'étudiant vers l'une ou l'autre des

disciplines des mathématiques. Si l'étudiante ou l'étudiant désire faire des études de deuxième cycle en mathématiques ou en statistique, certains cours spécifiques peuvent être demandés. Si l'étudiante ou l'étudiant désire aller directement sur le marché du travail, les cours de mathématiques appliquées tels MATH3503 *Équations différentielles I* et MATH3533 *Analyse numérique* lui seront utiles.

### 3.2 Disciplines connexes :

Les étudiantes et les étudiants doivent suivre 21 crédits de cours des disciplines connexes. Les disciplines connexes sont représentées par tous les sigles de la Faculté des sciences, excluant le sigle MATH ainsi que par les sigles ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC. Le sigle de la mineure est exclu des disciplines connexes.

Cours de discipline connexes :

#### Obligatoires : (12 crédits)

FSCI1333 Calc. symbolique et numérique  
 INFO1101 Principes de programmation I  
 STAT2603 Intro aux prob et statistique  
 STAT3703 Analyse des données

#### Options : (6 crédits)

Choisir deux cours de deux disciplines distinctes parmi :

BIOL1123 Introduction à la biologie I  
 BIOL1143 Anat. physiol. humaines I  
 CHIM1113 Chimie générale IA  
 CHIM1114 Introduction à la chimie IA  
 PHYS1173 Mécanique  
 PHYS1373 Électricité et magnétisme

#### Autres cours de disciplines connexes : (3 crédits)

Choisir 3 crédits parmi les cours de sigles ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT ainsi que les cours hors faculté de sigles ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC.

Les étudiantes et les étudiants qui suivent des cours de disciplines connexes obligatoires ou à option dans leur mineure choisissent d'autres cours de disciplines connexes au choix à la place.

Les cours STAT2603 *Intro aux prob et statistique* et STAT3703 *Analyse des données* sont obligatoires dans le programme de majeure en mathématiques. Si la mineure choisie est la statistique appliquée, ces cours serviront à la mineure et non comme disciplines connexes. Ils font partie de la formation de base essentielle en mathématiques/statistique et sont utiles autant pour les étudiantes et les étudiants qui se dirigent vers le marché du travail que pour ceux qui se dirigent vers les études supérieures. La variété des cours suivis dans les disciplines connexes assure un contact avec plusieurs domaines qui appliquent les mathématiques. Lorsqu'on ajoute à ces cours, ceux de la mineure et de la formation générale on constate toute l'importance de l'interdisciplinarité dans le programme de majeure en mathématiques. Cette grande interdisciplinarité ne peut que profiter du caractère universel des mathématiques puisque dans pratiquement tous les cours de sigle autre que MATH suivis par nos étudiantes et étudiants, elles et ils sauront facilement tirer profit de leur formation en mathématiques.

### **Mineure :**

La formation fondamentale est complétée par 24 crédits de cours dans une mineure. Le choix de la mineure en statistique appliquée associée à la majeure en mathématique fournit une formation similaire à celle donnée par un programme spécialisé en mathématiques avec orientation en statistique. Pour les étudiantes et les étudiants qui prennent une mineure autre que celle en statistique appliquée, les cours de base de statistique sont obligatoires dans les disciplines connexes. Les mathématiques sont une discipline fondamentale universelle et la majeure en mathématiques se marie très bien avec un grand nombre de mineures.

**Programmes combinés :**

La majeure en mathématiques se prête bien à de nombreux programmes bidisciplinaires (notamment avec la physique, l'économie ou l'informatique) ainsi qu'à de nombreux programmes de doubles majeures.

**3.3 Liste des cours exigés : sigle, titre, statut des cours (obligatoire ou à option).****Tableau I - Formation fondamentale du BSc (majeure en mathématique)**

	Cr.
<b>Formation fondamentale</b>	<b>66 CR</b>
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>	<b>24 cr</b>
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$	3 cr
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration	3 cr
MATH2423 Fondements des mathématiques	3 cr
MATH2613 Algèbre matricielle	3 cr
MATH2673 Algèbre linéaire	3 cr
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3 cr
<b>Discipline principale – Cours à option : choisir 21 crédits parmi les cours ci-dessous (dont un minimum de 6 crédits de niveau 4000)</b>	<b>21 cr</b>
MATH3003 Géométrie	3 cr
MATH3163 Optimisation	3 cr
MATH3443 Structures algébriques	3 cr
MATH3503 Équations différentielles I	3 cr
MATH3533 Analyse numérique	3 cr
MATH3733 Analyse réelle	3 cr
MATH3803 Théorie des nombres	3 cr
MATH3903 Histoire des mathématiques	3 cr
MATH4003 Thèmes choisis en math	3 cr
MATH4023 Travail dirigé	3 cr
MATH4303 Fonction de var. complexe	3 cr
MATH4703 Modélisation mathématique	3 cr
MATH4523 Équations différentielles II	3 cr
MATH4743 Géométrie différentielle	3 cr
<b>Total de la discipline principale</b>	<b>45 cr</b>
<b>Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>	<b>12 cr</b>
FSCI1333 Calc. symbolique et numérique	3 cr
INFO1101 Principes de programmation I	3 cr
STAT2603 Intro aux prob et statistique	3 cr
STAT3703 Analyse des données	3 cr
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>	<b>9 cr</b>
Choisir 6 crédits dans deux disciplines distinctes parmi les cours suivants :	
BIOL1123 Introduction à la biologie I	3 cr
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I	3 cr
CHIM1113 <sup>1</sup> Chimie générale IA	3 cr
PHYS1173 Mécanique	3 cr
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3 cr
Choisir 3 crédits parmi les cours des sigles suivants : ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT ainsi que les cours hors faculté de sigles ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC	3 cr
<b>Total des disciplines connexes</b>	<b>21 cr</b>

<sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

#### 4. La formation générale

Dans l'esprit général de la majeure en mathématiques, qui est un programme très flexible, nous permettons à l'étudiant de choisir ses cours de formation générale dans les banques de cours prévues à cet effet pour atteindre certains des objectifs de formation générale. Certains cours de formation fondamentale du programme permettent de répondre à certains OFG. Pour satisfaire aux exigences en termes de crédits, lorsqu'un étudiant satisfait à un OFG avec un cours de sa formation fondamentale, il doit suivre un cours au choix à la place. Ces cours au choix et la grande liberté dans l'utilisation des banques de cours contribuent à faire de la majeure en mathématiques un programme dans lequel les étudiantes et les étudiants peuvent personnaliser leur cheminement.

##### 4.1 **Initiation au travail intellectuel universitaire :**

Le cours de FSCI1003 *Init. aux études en sciences* répond à cet objectif. Si un étudiant transfère dans le programme de majeure en mathématiques en provenance d'une autre faculté, le cours qu'il aura suivi dans sa faculté d'origine pour répondre à cet objectif sera reconnu dans le programme de majeure en mathématiques.

##### 4.2 **Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation**

Les étudiantes ou les étudiants qui suivent le cours à option MATH3903 *Histoire des mathématiques* répondent aux objectifs de l'OFG2. Ce cours les initie aux mathématiques de nombreuses sociétés et en particulier à celles de sociétés qui prennent une grande importance dans le monde moderne, notamment la société chinoise et le monde musulman. Ce cours permet ainsi de montrer l'importance historique de certaines civilisations et encourage l'étudiante ou l'étudiant à leur porter un regard nouveau. Il montre également, par le biais du développement des mathématiques, l'image d'une civilisation humaine universelle.

S'ils n'ont pas suivi le cours MATH3903, elles ou ils doivent choisir trois crédits de cours dans la banque de cours répondant à cet objectif.

##### 4.3 **Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne**

L'étudiante ou l'étudiant doit suivre un cours de la banque de cours répondant à cet objectif.

##### 4.4 **Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité**

Le cours INFO1101 *Principes de programmation I* permet d'atteindre cet objectif.

##### 4.5 **Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences :**

Le cours MATH1073 *Calcul différentiel* répond à cet objectif. D'ailleurs tous les autres cours de sigle MATH ou STAT du Département de mathématiques et de statistique (excepté MATH1013 et MATH1023 qui ne sont crédités dans aucun programme), permettent de satisfaire à l'OFG5. En particulier, le cours MATH1073 initie l'étudiante ou l'étudiant à la pensée et au raisonnement mathématiques et à leurs applications dans les autres disciplines,

##### 4.6 **Sensibilité aux arts et lettres**

L'étudiante ou l'étudiant doit suivre un cours de la banque de cours répondant à cet objectif.

##### 4.7 **Capacité de penser logiquement et de manière critique**

Le cours MATH2423 *Fondements des mathématiques* permet d'atteindre cet objectif. Il est le premier cours de mathématiques abstraites du programme et à cet égard, sert à initier les étudiantes et les étudiants à la pensée abstraite, à leur apprendre à distinguer entre un énoncé particulier et un énoncé général et à les initier au raisonnement logique et déductif.

##### 4.8 **Capacité de s'exprimer en français**

Les cours FRAN1500 *Communication orale* et FRAN1600 *Communication écrite* permettent d'atteindre cet objectif.

##### 4.9 **Capacité de s'exprimer en anglais**

Le cours ANGL1022 *Language, writing and reading* permet d'atteindre cet objectif. Si le niveau d'ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, l'étudiante ou l'étudiant est considéré avoir atteint l'OFG9 et doit choisir un cours au choix à sa discrétion.

**Tableau II**  
**Cours qui permettent d'atteindre les objectifs de la formation générale**  
**dans le B.Sc. (majeure en mathématique)**

Objectifs de formation générale et/ou cours au choix	Cours permettant d'atteindre l'OFG	Cours au choix*
<b>OFG 1 – Initiation au travail intellectuel universitaire:</b> atteint par un cours obligatoire de la Formation générale	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	
<b>OFG 2 – Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation:</b> atteint par un cours à option de formation fondamentale (discipline principale) ou un cours de la banque de cours de formation générale	MATH3903 <i>Histoire des mathématiques</i>  ou  BCOFG <sup>1</sup>	* si le cours MATH3903 ci-contre a été suivi
<b>OFG 3- Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne:</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale	BCOFG <sup>1</sup>	
<b>OFG 4 – Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité:</b> atteint par un cours obligatoire de formation fondamentale (disciplines connexes)	INFO1101 <i>Principes de programmation I</i>	*
<b>OFG 5 – Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences:</b> atteint par l'ensemble des cours de la formation fondamentale et en particulier par un cours obligatoire de la discipline principale	MATH1073 <i>Calcul différentiel</i>	*
<b>OFG 6 – Sensibilité aux arts et lettres :</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale	BCOFG <sup>1</sup>	
<b>OFG 7 – Capacité de penser logiquement et de manière critique:</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et de façon particulière par un des cours de la discipline principale	MATH2423 <i>Fondements des mathématiques</i>	*
<b>OFG 8 – Capacité de s'exprimer en français:</b> atteint par les cours obligatoires de la formation linguistique	FRAN1500 <i>Communication orale</i> FRAN1600 <i>Communication écrite</i>	
<b>OFG 9 –Capacité de s'exprimer en anglais:</b> atteint par un cours obligatoire de formation générale	ANGL1022 <i>Language, writing and reading</i> (ou un cours au choix si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement)	
<sup>1</sup> BCOFG renvoie à la Banque de cours des objectifs de formation générale.  * Le programme de BSc (majeure en mathématique) tel que décrit dans cet énoncé permet à l'étudiante et l'étudiant de suivre 9 à 12 crédits de cours au choix puisque trois (3) OFG sont atteints par des cours de formation fondamentale et il y a possibilité d'un quatrième OFG satisfait si le cours de mathématique suggéré pour la rubrique OFG2 est suivi (et ce en plus des 3 crédits de cours au choix que doit suivre l'étudiant qui a dépassé le niveau d'ANGL1022 au test de classement).		

5. **Dérogation**  
Aucune dérogation n'est demandée.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

le 25 juin 2013

Département : Mathématiques et Statistique

Nom du programme : BSc majeure en mathématiques

**Changements importants :**

Le programme passe de 126 à 120 crédits. Ce sont essentiellement les disciplines connexes qui perdent (anciennement 30 à 39 crédits, maintenant 21 crédits). Le nombre minimal de crédits de sigles MATH change peu (anciennement 39 à 48 crédits, maintenant 45 crédits). Le nombre de crédits de sigle MATH ou STAT reste du même ordre de grandeur (anciennement 55 crédits, maintenant 51 à 54 crédits) mais on observe une plus grande flexibilité dans le nouveau programme. La formation générale augmente de 21 crédits à 30 crédits. Le nombre total des crédits de formation fondamentale (sigle MATH, disciplines connexes et mineure) diminue de 105 crédits à 90 crédits.

Le nouveau programme est plus flexible que l'ancien. Nous avons diminué significativement le nombre de cours obligatoires dans la discipline principale (de 39 à 24 crédits) et seuls les cours de sigles FSCI1333, INFO1101, STAT2603 et STAT3703 sont obligatoires dans le programme en tant que cours de disciplines connexes. Les mathématiques ont des liens avec un grand nombre de disciplines et il nous apparaît utile de donner un choix de disciplines connexes aux étudiantes et aux étudiants. Les disciplines connexes incluent principalement tous les cours de la Faculté des sciences de sigle autre que MATH, ainsi que les cours de sigle ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC.

**Profil du programme** (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b>	<b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b>
<i>OBLIGATOIRES</i> 27 CR. MIN.	<b>FORMATION FONDAMENTALE</b>
BIOL1113 Biologie générale I	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>
CHIM1013 <sup>(1)</sup> Chimie générale I	MATH1073 Calcul différentiel 3 cr
ou	MATH1173 Calcul intégral 3 cr
CHIM1014 Introduction à la chimie	<b>6 CR.</b>
FRAN1500 Communication orale	<b><u>Discipline connexe : cours obligatoire</u></b>
FRAN1600 <sup>(2)</sup> Communication écrite	INFO1101 <sup>1</sup> Principes de programmation I 3 cr
MATH1063 Analyse math. appliquée I	<b>3 CR</b>
MATH1163 Analyse math. appliquée II	<b><u>Disciplines connexes : cours à option</u></b>
MATH1201 Labo d'analyse mathématique	Choisir deux cours de deux disciplines distinctes parmi:
PHYS1103 Mécanique et chaleur	BIOL1123 Introduction à la biologie I 3 cr
PHYS1191 T.P. de mécani. et de chaleur	BIOL1143 Anat. physiol. humaines I 3 cr
PHYS1303 Électricité et magnétisme	CHIM1113 <sup>2</sup> Chimie générale IA 3 cr
PHYS1391 T.P. d'électric. et magnétisme	PHYS1173 Mécanique 3 cr
	PHYS1373 Électricité et magnétisme 3 cr
<i>COURS DE LA MINEURE</i> 3 CR.	<b>6 CR.</b>
<i>CHOIX</i> 3 CR.	<b>FORMATION GÉNÉRALE</b>
	<b><u>Cours obligatoires de formation générale</u></b>
<i>Total</i> 33 CR. MIN.	FSCI1003 Init. aux études en sciences 3 cr
	FRAN1500 Communication orale 3 cr
	FRAN1600 Communication écrite 3 cr
	ANGL1022 <sup>3</sup> Language, Writing and Reading 3 cr
	<b>12 CR.</b>
	<b>Cours de la mineure: 3 CR.</b>

<sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1014 au lieu de CHIM1013.

<sup>(2)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.

Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

	<b>TOTAL</b>	<b>30 CR.</b>
	<p>(1) Selon les exigences de la mineure, le cours INFO1101 pourra être suivi en 3e année et un cours de la mineure pourra être déplacé en 1ère année</p> <p>(2) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.</p> <p>(3) Si le niveau d'ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, l'étudiante ou l'étudiant devra choisir un cours au choix à sa discrétion.</p>	
<b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b>		
<i>OBLIGATOIRES</i>		23 CR.
INFO1001 Principes de programmation I		
MATH2003 Analyse mathématique		
MATH2012 Analyse vectorielle		
MATH2513 Algèbre matricielle appliquée		
MATH2732 Introduction analyse réelle		
MATH3423 Fondements des mathématiques		
MATH3473 Algèbre linéaire		
STAT2101 Labo de calcul statistique		
STAT2603 Intro aux prob et statistique		
<i>OPTION</i>		3 CR.
Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste A.		
<i>COURS DE LA MINEURE</i>		9 CR.
	<i>Total</i>	35 CR.
<b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b>		
<i>OBLIGATOIRES</i>		19 CR.
MATH3443 Structures algébriques		
MATH3503 Équations différentielles I		
MATH3603 Probabilités		
MATH3733 Analyse réelle I		
MATH4021 Travail dirigé		
MATH4303 Fonction de var. complexe		
STAT3613 Statistique mathématique		
<i>OPTION</i>		12 CR.
Choisir :		
3 crédits parmi les cours de la liste A;		
3 crédits parmi les cours de la liste B et		
6 crédits parmi les cours de la liste C et D.		
<i>COURS DE LA MINEURE</i>		15 CR.
<i>CHOIX</i>		12 CR.
	<i>TOTAL</i>	58 CR.
	<i>GLOBAL</i>	126 CR.
Cours à option		
<b>Liste A</b>		
INFO1002 Principes de programmation II		
INFO2012 Struct. de données et algor.		
INFO2014 Fichiers et bases de données		
PHYS2114 Principes de mécanique		
PHYS3513 Relativité		
<b>Liste B</b>		
MATH3533 Analyse numérique		
	<b>TOTAL</b>	<b>30 CR.</b>
	<p>(1) Selon les exigences de la mineure, le cours INFO1101 pourra être suivi en 3e année et un cours de la mineure pourra être déplacé en 1ère année</p> <p>(2) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.</p> <p>(3) Si le niveau d'ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, l'étudiante ou l'étudiant devra choisir un cours au choix à sa discrétion.</p>	
<b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b>		
<b>FORMATION FONDAMENTALE</b>		
<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>		
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$		3 cr
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration		3 cr
MATH2423 Fondements des mathématiques		3 cr
MATH2613 Algèbre matricielle		3 cr
MATH2673 Algèbre linéaire		3 cr
MATH2833 Analyse réelle à une variable		3 cr
		<b>18CR.</b>
<b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b>		
FSCI1333 Calc. symbolique et numérique		3 cr
STAT2603 Intro aux prob et statistique		3 cr
STAT3703 Analyse des données		3 cr
		<b>9 CR.</b>
<b>Cours de la mineure</b>		<b>3 CR.</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>30 CR.</b>
<b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b>		
<b>FORMATION FONDAMENTALE</b>		
<b><u>Discipline principale : cours à option</u></b>		
Choisir 21 crédits parmi la liste de cours à option en mathématiques, dont au moins deux cours de sigle 4000		
		21 CR.
<b><u>Disciplines connexes : cours à option</u></b>		
Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option des disciplines connexes		
		3 CR.
		<b>24 CR</b>
<b><u>FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX</u></b>		
Choisir 3 crédits de cours au choix si vous avez réussi MATH3903, sinon choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OFG2, <i>Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.</i>		
		3 cr
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'OFG3, <i>Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.</i>		
		3 cr
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'OFG6, <i>Sensibilité aux arts et lettres.</i>		
		3 cr
Choisir 9 crédits de cours au choix		
		9 cr
		<b>18 CR</b>
<b>Cours de la mineure</b>		<b>18 CR.</b>

**Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)**

<p>MATH3553 Program. lin. et th. des jeux  MATH3903 Histoire des mathématiques  MATH4523 Équations différentielles II  MATH4743 Géométrie différentielle  STAT4633 Processus stochastiques</p> <p><b>Liste C</b>  MATH3803 Théorie des nombres  MATH4003 Thèmes choisis en math  MATH4723 Élé. analyse fonctionnelle  MATH4733 Analyse réelle II</p> <p><b>Liste D</b>  STAT2663 Analyse explor. des données  STAT3123 Conc. et analyse d'expériences  STAT3423 Sondages et inférence stat.  STAT4003 Thèmes choisis en statistique  STAT4663 Analyse multivariée  STAT4723 Régression lin. et Anova  STAT4753 Modèles lin. généralisés</p>	<p style="text-align: right;"><b>TOTAL      60 CR.</b></p> <p style="text-align: right;"><b>GLOBAL      120 CR.</b></p> <p><b>Liste de cours à option en mathématiques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant intéressé aux statistiques choisit la mineure en statistique appliquée ou encore choisit une autre mineure et prend 6 crédits de cours à option de sigle STAT dans les disciplines connexes en plus des 6 crédits de STAT obligatoires.</li> <li>• Les cours à option de sigles MATH sont classés selon qu'ils sont des cours de mathématiques pures ou de mathématiques appliquées pour faciliter l'orientation des étudiantes et des étudiants en fonction de leurs intérêts. Cette distinction porte parfois sur le contenu du cours lui-même, parfois sur les débouchés permis par le cours. Il est recommandé de discuter du choix des cours à option avec la direction du Département.</li> </ul> <p><b>A - cours de mathématiques pures</b>  <b>B - cours de mathématiques appliquées</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>MATH3003 Géométrie</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3163 Optimisation</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3443 Structures algébriques</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3503 Équations différentielles I</td><td style="text-align: right;">A et B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3533 Analyse numérique</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3733 Analyse réelle</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3803 Théorie des nombres</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3903 Histoire des mathématiques</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4003 Thèmes choisis en math</td><td style="text-align: right;">A ou B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4023 Travail dirigé</td><td style="text-align: right;">A ou B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4303 Fonction de var. complexe</td><td style="text-align: right;">A et B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4703 Modélisation mathématique</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4523 Équations différentielles II</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4743 Géométrie différentielle</td><td style="text-align: right;">A et B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> </table> <p><b>Liste des cours à option des disciplines connexes:</b></p> <p>Cours de sigles ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT, ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC.</p>	MATH3003 Géométrie	A	3 cr	MATH3163 Optimisation	B	3 cr	MATH3443 Structures algébriques	A	3 cr	MATH3503 Équations différentielles I	A et B	3 cr	MATH3533 Analyse numérique	B	3 cr	MATH3733 Analyse réelle	A	3 cr	MATH3803 Théorie des nombres	A	3 cr	MATH3903 Histoire des mathématiques	A	3 cr	MATH4003 Thèmes choisis en math	A ou B	3 cr	MATH4023 Travail dirigé	A ou B	3 cr	MATH4303 Fonction de var. complexe	A et B	3 cr	MATH4703 Modélisation mathématique	B	3 cr	MATH4523 Équations différentielles II	B	3 cr	MATH4743 Géométrie différentielle	A et B	3 cr
MATH3003 Géométrie	A	3 cr																																									
MATH3163 Optimisation	B	3 cr																																									
MATH3443 Structures algébriques	A	3 cr																																									
MATH3503 Équations différentielles I	A et B	3 cr																																									
MATH3533 Analyse numérique	B	3 cr																																									
MATH3733 Analyse réelle	A	3 cr																																									
MATH3803 Théorie des nombres	A	3 cr																																									
MATH3903 Histoire des mathématiques	A	3 cr																																									
MATH4003 Thèmes choisis en math	A ou B	3 cr																																									
MATH4023 Travail dirigé	A ou B	3 cr																																									
MATH4303 Fonction de var. complexe	A et B	3 cr																																									
MATH4703 Modélisation mathématique	B	3 cr																																									
MATH4523 Équations différentielles II	B	3 cr																																									
MATH4743 Géométrie différentielle	A et B	3 cr																																									

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

MODIFICATION MAJEURE DE LA BANQUE DE COURS D'UNE DISCIPLINE

Nom du programme : Cours de mathématiques (sigle MATH)

Banque de cours actuelle		Banque de cours proposée		Le nouveau cours est-il l'équivalent* de l'ancien cours (oui/non)
Sigle	Crédits	Sigle	Crédits	
MATH1054	4	MATH1054	4	
	3	MATH1013 <sup>1</sup>	3	
		MATH1023 <sup>1</sup>	3	
<b>MATH1063</b>		<b>MATH1073</b>	3	<b>Oui</b>
MATH1113	3			
MATH1123	3			
<b>MATH1133</b>	3			
<b>MATH1143</b>	3	<b>MATH1413<sup>3</sup></b>	3	
MATH1153	3	MATH1153 <sup>2</sup>	3	
<b>MATH1163</b>	3	<b>MATH1173</b>	3	<b>Oui</b>
<b>MATH1201</b>	1			
		<b>MATH1403<sup>3</sup></b>	3	
MATH1563	3	MATH1563 <sup>4</sup>	3	
MATH2000	0	MATH2000	0	
<b>MATH2003</b>	3	<b>MATH2013</b>	3	<b>Oui</b>
<b>MATH2012</b>	2			
		<b>MATH2113</b>	3	
MATH2023	3	MATH2023	3	
MATH2123	3	MATH2123	3	
<b>MATH2133</b>	3	<b>MATH2433</b>	3	<b>Oui</b>
<b>MATH2143</b>	3			
		<b>MATH2413<sup>3</sup></b>	3	
		<b>MATH2493<sup>3</sup></b>	3	

Formulaire CPR-7 (Modification majeure de la ~~524~~ <sup>524</sup> Liste de cours d'une discipline)

MATH2513	3	MATH2613	3	Oui
MATH2732	2			
		MATH2833	3	
MATH3000	0	MATH3000	0	
		MATH3003	3	
MATH3133	3			
		MATH3163	3	
MATH3423	3	MATH2423	3	Oui
MATH3443	3	MATH3443	3	
MATH3473	3	MATH2673	3	Oui
MATH3503	3	MATH3503	3	
MATH3533	3	MATH3533	3	
MATH3553	3			
MATH3603 <sup>5</sup>	3	(STAT3703)	3	Oui
MATH3733	3	MATH3733	3	
MATH3803	3	MATH3803	3	
MATH3903	3	MATH3903	3	
MATH4000	0	MATH4000	0	
MATH4003	3	MATH4003	3	
MATH4021	1			
		MATH4023	3	
MATH4303	3	MATH4303	3	
		MATH4703	3	
MATH4523	3	MATH4523	3	
MATH4723	3			
MATH4733	3			
MATH4743	3	MATH4743	3	

<sup>1</sup> Cours de mise-à-niveau (équivalents des cours de mathématiques de 12<sup>e</sup> année d'études secondaires). Le premier peut répondre à l'une des conditions d'admission des conditions « B » et « C ». Le second peut répondre à l'une des conditions d'admission de la condition « D ». Ils ne peuvent servir de cours à option ou de cours au choix dans aucun programme.

<sup>2</sup> Cours de service offerts aux programmes de BAA, BGI, BGIZC et BScFor.

## Formulaire CPR-7 (Modification majeure de la liste de cours d'une discipline)

<sup>3</sup> Cours de service réservés au BA-BÉD primaire. Il ne peut servir de cours à option ou de cours au choix dans aucun autre programme.

<sup>4</sup> Cours de service offert au BIA.

<sup>5</sup> Le sigle du cours MATH3603 *Probabilités* devient STAT3703 *Analyse des données*

\*Si oui, le système va le considérer comme "équivalent" pour les fins d'exigences du programme.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

MODIFICATION À LA BANQUE DE COURS DE FORMATION GÉNÉRALE (OFG)

Nom du programme : Cours de MATHÉMATIQUES et de STATISTIQUE

Banque de cours actuelle d'OFG (objectifs de la formation générale)			Banque de cours proposée d'OFG (objectifs de la formation générale)		
<u>Sigle</u>	<u>Titre</u>	<u>Numéro d'OFG visé</u>	<u>Sigle</u>	<u>Titre</u>	<u>Numéro d'OFG visé</u>
			MATH1073	Calcul différentiel	5
			MATH1153	Intro math. des affaires	5
			MATH1173	Calcul intégral	5
			MATH2423	Fondements des mathématiques	7
			MATH3903	Histoire des mathématiques	2

**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

### 1. Identification du programme

- 1.1 Titre du programme  
Baccalauréat ès sciences (majeure en mathématiques)
- 1.2 Unité responsable  
Mathématiques et Statistique
- 1.3 Diplôme accordé  
B.Sc. (majeure en mathématiques)
- 1.4 Durée du programme  
4 ans
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
Moncton : 4 ans  
Edmundston : 2 premières années \*  
Shippagan : première année \*
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
**Juillet 2015**

### 2. Description du programme

2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Ce programme prépare l'étudiante ou l'étudiant au marché du travail ou aux études supérieures en lui donnant une formation en mathématiques qui inclut des connaissances variées autant qu'un savoir-faire polyvalent dans l'application des mathématiques. Le programme inclut une formation de base en statistique.

2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

Les cours de mathématiques et de statistique sont essentiellement des cours magistraux. La théorie et les exemples et illustrations présentés en salle de classe sont complétés par des exercices en salle de démonstration dans certains cours et par des travaux réguliers dans tous les cours. Pour approfondir la compréhension des concepts abstraits des mathématiques, leur présentation est souvent plurielle : verbale, algébrique, analytique, numérique et graphique. L'utilisation des nouvelles technologies permet d'approfondir les aspects numériques et graphiques de la présentation des concepts mathématiques ou statistiques.

2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

**Aucune**

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

**Formation fondamentale**

*Discipline principale*

Cours obligatoires

MATH1073	Calcul différentiel	3 cr
MATH1173	Calcul intégral	3 cr
MATH2013	Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$	3 cr
MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	3 cr
MATH2423	Fondements des mathématiques	3 cr
MATH2613	Algèbre matricielle	3 cr
MATH2673	Algèbre linéaire	3 cr
MATH2833	Analyse réelle à une variable	<u>3 cr</u>
		24 CR.

Cours à option

Choisir 21 crédits parmi les cours suivants dont un minimum de 6 crédits de niveau 4000:

MATH3003	Géométrie	3 cr
MATH3163	Optimisation	3 cr
MATH3443	Structures algébriques	3 cr
MATH3503	Équations différentielles I	3 cr
MATH3533	Analyse numérique	3 cr
MATH3733	Analyse réelle	3 cr
MATH3803	Théorie des nombres	3 cr
MATH3903	Histoire des mathématiques	3 cr
MATH4003	Thèmes choisis en math	3 cr
MATH4023	Travail dirigé	3 cr
MATH4303	Fonction de var. complexe	3 cr
MATH4703	Modélisation mathématique	3 cr
MATH4523	Équations différentielles II	3 cr
MATH4743	Géométrie différentielle	<u>3 cr</u>
		21 CR.

***Total de la discipline principale* 45 CR**

*Disciplines connexes*

Cours obligatoires

FSCI1333	Calc. symbolique et numérique	3 cr.
INFO1101	Principes de programmation I	3 cr
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3 cr
STAT3703	Analyse des données	<u>3 cr</u>
		12 CR.

Cours à option

Choisir 3 crédits parmi les cours de sigle ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT, ADFI, ADGO, ECON, GCIV,

<sup>1</sup> Seuls les renseignements concernant la formation fondamentale sont requis dans ce formulaire; ceux afférents à la formation générale sont fournis dans le CPR-11-Feuille de route.

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

GELE et GMEC. 3 CR.

Choisir 6 crédits, soit deux cours de deux disciplines distinctes parmi :

BIOL1123	Introduction à la biologie I	3 cr
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3 cr
CHIM1113 <sup>1</sup>	Chimie générale IA	3 cr
PHYS1173	Mécanique	3 cr
PHYS1373	Électricité et magnétisme	3 cr
		<u>6 CR.</u>

*Total des disciplines connexes 21 CR*

<b>TOTAL DE LA FORMATION FONDAMENTALE</b>	<b>66 CR</b>
<b>TOTAL DE LA FORMATION GÉNÉRALE</b>	<b>30 CR</b>
<b>MINEURE</b>	<b>24 CR</b>
<b>TOTAL GLOBAL</b>	<b>120 CR</b>

<sup>1</sup>L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours (soit le cours terminal de chimie du secondaire) doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

**Formation générale**

**OFG1** Initiation au travail intellectuel universitaire : FSCI1003

**OFG2** Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : MATH3903 ou choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2

**OFG3** Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3

**OFG4** Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : INFO1101

**OFG5** Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : MATH1073

**OFG6** Sensibilité aux arts et aux lettres : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6

**OFG7** Capacité de penser logiquement et de manière critique : MATH2423

**OFG8** Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600

**OFG9** Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si vous dépassez le niveau ANGL1022 au test de classement)

## Formulaire CPR-11a

Nom : \_\_\_\_\_ NI : \_\_\_\_\_

Feuille de route pour le programme de majeure/mineure : BSc (majeure en mathématiques)

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
MATH1073 Calcul différentiel	3	OFG5
MATH1173 Calcul intégral	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoire</b>		
INFO1101 Principes de programmation I	3	OFG4
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>		
Choisir 6 crédits de 2 disciplines distinctes parmi les cours suivants :		
BIOL1123 Introduction à la biologie I	3 cr	
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I	3 cr	
CHIM1113* Chimie générale IA	3 cr	
*(L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113)		
PHYS1173 Mécanique	3 cr	
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3 cr	
<b>II. Formation générale (Voir note 1)</b>		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8
FRAN1600 Communication écrite	3	OFG 8
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1
ANGL1022 Language, Writing and Reading (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	OFG 9
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 3 crédits de cours de la mineure	3	

Deuxième année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $R^n$	3	
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration	3	
MATH2423 Fondements des mathématiques	3	OFG7
MATH2613 Algèbre matricielle	3	
MATH2673 Algèbre linéaire	3	
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires (Voir note 2)</b>		
FSCI1333 Calc. symbolique et numérique	3	
STAT2603 Intro aux prob et statistique	3	
STAT3703 Analyse des données	3	
<b>III. Mineure (Voir note 2)</b>		
Choisir 3 crédits de cours de la mineure	3	

Troisième année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale (Choisir un total de 12 crédits parmi les sous-sections A)</b>		
<b>A. Discipline principale – cours à option (Voir note 3)</b>	12	
Choisir 12 crédits parmi la liste des cours à option en mathématiques		
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours aux choix <sup>5</sup> si vous avez réussi MATH3903, sinon choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OFG2, « Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation » ».	3	OFG2
Choisir 6 crédits de cours au choix (Voir note 5)	6	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 9 crédits de cours de la mineure	9	

Quatrième année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale (Choisir un total de 12 crédits parmi les sous-sections A et B)</b>		
<b>A. Discipline principale – cours à option (Voir note 3)</b>	9	
Choisir 9 crédits parmi la liste des cours à option en mathématiques		
<b>B. Disciplines connexes – cours à option (Voir note 4)</b>	3	
Choisir 3 crédits parmi la liste des cours à option des disciplines connexes		
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		

Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OFG3, «Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne»	3	OFG3
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OFG6, «Sensibilité aux arts et lettres»	3	OFG6
Choisir 3 crédits de cours au choix (Voir note 5)	3	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 9 crédits de cours de la mineure	9	

**Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de BSc (majeure en mathématiques)**

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	MATH3903 <i>Histoire des mathématiques</i> ou Choisir 3 crédits de cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif. (Voir Banque de cours <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	Choisir 3 cr. de cours au choix si MATH3903 a été réussi
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	Choisir 3 crédits dans la Banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif. (Voir Banque de cours <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	INFO1101 <i>Principes de programmation I</i>	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	MATH1073 <i>Calcul différentiel</i>	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif. (Voir Banque de cours <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	MATH2423 <i>Fondements des mathématiques</i>	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 <i>Communication orale</i> FRAN1600 <i>Communication écrite</i>	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 <i>Language, writing and reading</i> (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	Choisir un cours au choix si le niveau ANGL1022 a été dépassé au test de classement

Notes :

<sup>1</sup> Dans le cadre du Baccalauréat ès sciences (majeure en mathématiques), vous devez compléter **66 crédits de formation fondamentale dans la majeure, 24 crédits de formation fondamentale dans la mineure et 30 crédits de formation générale et/ou cours au choix**. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de BSc (majeure en mathématiques), la **formation fondamentale** permet de répondre à **trois (3) ou quatre (4) OFG** :

OFG 2 au moyen du cours à option MATH3903, sinon 3 crédits de cours dans la Banque de cours des OFG2;

OFG 4 au moyen du cours INFO1101;

OFG 5 au moyen du cours MATH1073;

OFG 7 au moyen du cours MATH2423.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **trois (3) OFG** :  
 OFG 1 au moyen du cours FSCI1003;  
 OFG 8 au moyen de deux (2) cours FRAN 1500 et FRAN 1600;  
 OFG 9 au moyen du cours ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si vous avez dépassé ce niveau d'ANGL au test de classement).

Pour **compléter la formation générale**, vous devez choisir **6 ou 9 crédits** de cours de la **Banque de cours de formation générale** soit 3 crédits de cours de chaque rubrique suivante :

OFG2 (si le cours MATH3903 n'a pas été suivi),  
 OFG3,  
 OFG6.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **9 crédits de cours au choix<sup>5</sup> (ou 12 crédits au choix si vous avez réussi le cours MATH3903)** dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 30 crédits de formation générale et cours au choix. (Ces cours au choix sont en plus des 3 crédits que vous devez suivre si vous avez dépassé le niveau d'ANGL1022 au test de classement.)

<sup>2</sup> Selon les exigences de la mineure, le cours **INFO1101** pourra être suivi en 2<sup>e</sup> année et un cours de la mineure pourra être déplacé en 1<sup>ère</sup> année.

### <sup>3</sup> Liste de cours à option de la discipline principale

1. Vous devez choisir de 21 crédits dans la liste des cours à option de la discipline principale.
2. Au moins 6 de ces crédits doivent être des cours de niveau 4000.

Nous avons classifié les cours à option MATH selon l'essentiel de leur contenu – mathématiques pures ou mathématiques appliquées – afin de faciliter l'orientation des étudiantes et des étudiants en fonction de leurs intérêts. Cette distinction porte parfois sur le contenu du cours lui-même, parfois sur les débouchés permis par le cours. Il est recommandé de discuter du choix des cours à option avec la direction du Département.

#### **A - cours de mathématiques pures**

#### **B - cours de mathématiques appliquées**

MATH3003 Géométrie	A
MATH3163 Optimisation	B
MATH3443 Structures algébriques	A
MATH3503 Équations différentielles I	A et B
MATH3533 Analyse numérique	B
MATH3733 Analyse réelle	A
MATH3803 Théorie des nombres	A
MATH3903 Histoire des mathématiques	A
MATH4003 Thèmes choisis en math	A et/ou B selon le sujet choisi
MATH4023 Travail dirigé	A et/ou B selon le sujet choisi
MATH4303 Fonction de var. complexe	A et B
MATH4703 Modélisation mathématique	B
MATH4523 Équations différentielles II	B
MATH4743 Géométrie différentielle	A et B

### <sup>4</sup> Conseils dans le choix des cours à option des disciplines connexes :

Si vous désirez ajouter une orientation statistique à votre programme, vous devriez prendre la mineure en statistique appliquée.

### <sup>5</sup> **Note importante:**

En faisant la sélection de vos cours, veuillez tenir compte des restrictions suivantes :

- Les cours suivants ne peuvent pas être comptabilisés dans le programme de majeure en mathématiques : BIOL1023, BIOL1033, CHIM1043, CHIM2803, CHIM2613, PHYS1063, PHYS2273, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2493, STAT1403, STAT2633, STAT2653.
- MATH1073 peut être remplacé par MATH1153, si ce dernier a été suivi avant l'admission au programme de majeure en mathématique et qu'une note égale ou supérieure à B a été obtenue pour le cours, les 2 cours ne pouvant être crédités simultanément.

- MATH2433 peut être pris comme cours au choix et compte alors comme cours de formation générale mais ne peut être crédité simultanément avec MATH3003.
- Les cours MATH1563, ASTR1043 et INFO1004 peuvent être pris comme cours au choix et comptent alors comme cours de formation générale.

## Tableau de transition des cours

Ce tableau est valide selon les conditions suivantes :

1. Les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> années des programmes de mathématiques sont déployées en 2015.
2. Les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> années des programmes de B.Sc.-B.Éd. sont déployées en 2015.
3. Les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> années du programme B.A.-B.Éd. (primaire) sont déployées en 2015.

### Tableau de transition des cours MATH

#### Nouveaux cours

Sigle	Titre	Date d'entrée en vigueur	Commentaires (s'il y a lieu)
MATH1013	Mathématique générale I	Mai2015	Remplace MATH1113
MATH1023	Mathématique générale II	Mai 2015	Remplace MATH1123
MATH1073	Calcul différentiel	Juillet 2015	Équivalent à MATH1063
MATH1173	Calcul intégral	Juillet 2015	Équivalent à MATH1163
MATH2013	Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$	Juillet 2015	Équivalent à MATH2003
MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	Juillet 2015	Remplace MATH2012
MATH2423	Fondements des mathématiques	Juillet 2015	Équivalent à MATH3423
MATH2613	Algèbre matricielle	Juillet 2015	Équivalent à MATH2513
MATH2673	Algèbre linéaire	Juillet 2015	Équivalent à MATH3473
MATH2833	Analyse réelle à une variable	Juillet 2015	Remplace MATH2732
MATH3003	Géométrie	Juillet 2016	Nouveau cours
MATH3163	Optimisation	Juillet 2016	Nouveau cours
MATH4023	Travail dirigé	Juillet 2016	Remplace MATH4021
MATH4703	Modélisation mathématique	Juillet 2016	Nouveau cours

#### Cours destiné exclusivement aux étudiantes et étudiants du B.A.-B.Éd. primaire (5 cours de sigle MATH) :

MATH1403	Raisonnement mathématique	Juillet 2015	Remplace MATH1133
MATH1413	Arithmétique	Juillet 2015	Remplace MATH1143
MATH2413	Algèbre et relations	Juillet 2015	Remplace MATH2143
MATH2433	Introduction à la géométrie	Juillet 2015	Équivalent à MATH2133
MATH2493	Introduction à la modélisation	Juillet 2015	Remplace MATH3133

#### Cours modifiés

Sigle	Titre	Date d'entrée en vigueur	Commentaires (s'il y a lieu)
MATH1054	Intro math des affaires	Juillet 2015	Ce cours est encore utilisé dans le bac non reconfiguré en commerce, il devra être aboli lorsque le nouveau programme sera déployé Ce cours de 4 crédits est remplacé par MATH1153 (3 cr.) créé en 2012
MATH1153	Intro math des affaires	Juillet 2015	
MATH1563	Éléments de math. discrètes	Juillet 2015	
MATH2000	Stage Coopératif I	Juillet 2015	
MATH2023	Analyse math. appliquée III	Juillet 2015	
MATH3000	Stage Coopératif II	Juillet 2015	
MATH3443	Structures algébriques	Juillet 2015	
MATH3503	Équations différentielles I	Juillet 2015	
MATH3533	Analyse numérique	Juillet 2015	
MATH3733	Analyse réelle	Juillet 2015	
MATH3803	Théorie des nombres	Juillet 2015	
MATH3903	Histoire des mathématiques	Juillet 2015	
MATH4000	Stage Coopératif III	Juillet 2015	
MATH4303	Fonction de var. complexe	Juillet 2015	

## Cours abolis

<b>Sigle</b>	<b>Titre</b>	<b>Date d'abolition</b>	<b>Commentaires (s'il y a lieu)</b>
MATH1063	Analyse math. appliquée I	Juillet 2017	Équivalent à MATH1073
MATH1113	Mathématique générale I	Mai 2015	
MATH1123	Mathématique générale II	Mai 2015	
MATH1133	Ensembles et nombres	Juillet 2017	
MATH1143	Nombres et leurs propriétés	Juillet 2017	Remplacé par MATH1413
MATH1163	Analyse math. appliquée II	Juillet 2015	Équivalent à MATH1173
MATH1201	Labo d'analyse mathématique	Juillet 2017	
MATH2003	Analyse mathématique	Juillet 2015	Équivalent à MATH2013
MATH2012	Analyse vectorielle	Juillet 2017	Remplacé par MATH2113
MATH2133	Géométrie	Juillet 2015	Équivalent à MATH2433
MATH2143	Fonct. et struct. algébriques	Juillet 2017	Remplacé par MATH2413
MATH2513	Algèbre matricielle appliquée	Juillet 2015	Équivalent à MATH2613
MATH2732	Introduction analyse réelle	Juillet 2017	
MATH3133	Notions calcul diff. et intég.	Juillet 2019	Remplacé par MATH2493
MATH3423	Fondements des mathématiques	Juillet 2015	Équivalent à MATH3423
MATH3473	Algèbre linéaire	Juillet 2015	Équivalent à MATH2673
MATH3553	Program. lin. et th. des jeux	Juillet 2019	
MATH3603	Probabilités	Juillet 2019	Remplacé par STAT3703
MATH4021	Travail dirigé	Juillet 2019	Remplacé par MATH4023
MATH4723	Élém. analyse fonctionnelle	Juillet 2019	
MATH4733	Analyse réelle II	Juillet 2019	

## Cours de mathématiques

## Cours mutuellement exclusifs (octobre 2014)

Liste des cours mutuellement exclusifs		Motif de l'exclusion
MATH1063 - Analyse math. appliquée I	MATH1054 – Intro math des affaires	Recoupement de matière
MATH1063 - Analyse math. appliquée I	MATH1073 – Calcul différentiel	Cours équivalents
MATH1063 - Analyse math. appliquée I	MATH1153 - Intro math des affaires	Recoupement de matière
MATH1113 - Mathématique générale I	MATH1013 - Mathématique générale I	Recoupement de matière
MATH1123 - Mathématique générale II	MATH1023 - Mathématique générale II	Recoupement de matière
MATH1133 - Ensembles et nombres	MATH1403 – Raisonnement mathématique	Recoupement de matière
MATH1143 - Nombres et leurs propriétés	MATH1413 - Arithmétique	Recoupement de matière
MATH1153 - Intro math des affaires	MATH1054 - Intro math des affaires	Recoupement de matière
MATH1153 - Intro math des affaires	MATH1073 – Calcul différentiel	Recoupement de matière
MATH1163 - Analyse math. appliquée II	MATH1173 – Calcul intégral	Cours équivalents
MATH2003 - Analyse mathématique	MATH2013 – Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$	Cours équivalents
MATH2003 - Analyse mathématique	MATH2023 - Analyse math. appliquée	Recoupement de matière
MATH2012 - Analyse vectorielle	MATH2113 – Calcul vectoriel, intégration	Recoupement de matière
MATH2012 - Analyse vectorielle	MATH2123 - Algèbre et analyse vector appl	Recoupement de matière
MATH2023 - Analyse math. appliquée	MATH2013 – Suites, series, calcul dans $\mathbb{R}^n$	Recoupement de matière
MATH2123 - Algèbre et analyse vector appl	MATH2113 – Calcul vectoriel, intégration	Recoupement de matière
MATH2123 - Algèbre et analyse vector appl	MATH2513 - Algèbre matricielle appliquée	Recoupement de matière
MATH2123 - Algèbre et analyse vector appl	MATH2613 – Algèbre matricielle	Recoupement de matière
MATH2133 - Géométrie	MATH2433 – Introduction à la géométrie	Cours équivalents
MATH2133 - Géométrie	MATH3003 - Géométrie	Recoupement de matière
MATH2143 - Fonct. et struct. algébriques	MATH2413 – Algèbre et relations	Recoupement de matière
MATH2433 – Introduction à la géométrie	MATH3003 - Géométrie	Recoupement de matière
MATH2513 - Algèbre matricielle appliquée	MATH2613 – Algèbre matricielle	Cours équivalents
MATH2732 - Introduction analyse réelle	MATH2833 – Analyse réelle à une variable	Recoupement de matière
MATH3133 - Notions calcul diff. et intég.	MATH2493 – Introduction à la modélisation	Recoupement de matière
MATH3423 - Fondements des mathématiques	MATH2423 – Fondements des mathématiques	Cours équivalents
MATH3473 - Algèbre linéaire	MATH2673 – Algèbre linéaire	Cours équivalents
MATH3603 - Probabilités	STAT3703 - Analyse des données	Recoupement de matière
MATH4021 - Travail dirigé	MATH4023 – Travail dirigé	Recoupement de matière

CPR-1-ÉNONCÉ DE PROGRAMME (PROGRAMMES SPÉCIALISÉS, COMBINÉS, ARTICULÉS, DE SPÉCIALISATION, DE MAJEURE ET BIDISCIPLINAIRE)

**L'ÉNONCÉ DE PROGRAMME  
DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME EXISTANT**

**1. Identification du programme**

**1.1 Faculté :**

Faculté des sciences

**1.2 Unité(s) responsable(s) du programme :**

Mathématiques et Statistique

**1.3 Titre du programme**

Baccalauréat ès sciences avec majeure en mathématiques – régime coopératif

**1.4 Diplôme accordé**

B.Sc. avec majeure en mathématiques – régime coopératif

**1.5 Date d'entrée en vigueur**

Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré**

**2.1 Description des objectifs du programme :**

Les mathématiques et la statistique prennent une place de plus en plus grande dans la société moderne et les gens qui ont une formation en mathématiques peuvent aussi bien travailler dans une discipline connexe (administration, sciences, informatique, génie ...) que dans un des domaines habituels des mathématiques (mathématiques pures ou appliquées, recherche opérationnelle, statistique, actuariat...). Peu importe la voie qu'elle choisira, la personne formée en mathématiques pourra choisir un cheminement adapté à ses besoins.

Le programme de majeure en mathématiques vise deux objectifs principaux distincts : 1) l'accès au marché du travail dans un domaine utilisant les mathématiques ou la statistique; 2) l'accès aux études supérieures en mathématiques ou en statistique pourvu que l'étudiante ou l'étudiant suive lors de sa majeure certains cours spécifiques lui permettant d'obtenir la formation appropriée à la poursuite de ses études. De plus, les mathématiques ayant une grande interaction avec de nombreuses disciplines, la majeure en mathématique combinée à une mineure appropriée peut également préparer adéquatement à des études supérieures dans d'autres disciplines que les mathématiques ou la statistique. Comme elle atteint des objectifs aussi variés, la majeure en mathématiques est un programme flexible ayant relativement peu de cours obligatoires et un grand choix de cours à option.

**Le programme de majeure en mathématiques – régime coopératif vise à préparer l'étudiant au marché du travail dans un domaine utilisant les mathématiques ou la statistique. Le programme réussit cette préparation en combinant la formation théorique vue dans les cours et la formation pratique acquise dans les trois stages obligatoires en milieu de travail.**

Enfin, contrairement aux sciences qui sont toutes relativement jeunes, les mathématiques sont une discipline très ancienne ayant des théories bien établies depuis des millénaires. C'est en même temps une discipline en pleine effervescence dont les nouvelles théories se développent rapidement et permettent l'essor technologique que l'on connaît actuellement. La formation en mathématiques doit fournir à l'étudiante ou l'étudiant les connaissances de base qui lui permettront de s'initier aux réalités mathématiques de notre monde moderne. À la fin de son programme, l'étudiante ou l'étudiant aura acquis à la fois des connaissances fondamentales importantes et un savoir-faire souple et polyvalent.

**2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs :**

Les cours de mathématiques et de statistique sont essentiellement des cours magistraux. La théorie et les exemples et illustrations présentés en salle de classe sont complétés par des exercices en salle de démonstration dans certains cours (tous les cours de niveaux 1000 ou 2000 de sigle MATH) et par des devoirs et travaux réguliers dans tous les cours. Pour approfondir la compréhension des concepts abstraits des mathématiques, leur présentation est souvent plurielle : verbale, algébrique, analytique, numérique et graphique. L'utilisation des nouvelles technologies

permet d'approfondir les aspects numériques et graphiques de la présentation des concepts mathématiques ou statistique.

**Les stages en milieu de travail apportent un complément pratique à la formation universitaire théorique.**

### **2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et les étudiants.**

Il serait utopique de penser former des mathématiciens complets avec une majeure en mathématiques. Nos attentes sont quand même très précises et assez ambitieuses. Nous voulons former des gens capables d'utiliser les mathématiques sur le marché du travail dans des domaines variés ou encore préparer adéquatement nos étudiantes et étudiants pour des études supérieures en mathématiques ou dans une discipline connexe. La bosse des mathématiques n'est qu'une légende, dans la réalité on doit plutôt parler de maturité mathématique, une notion qui regroupe à la fois l'expérience mathématique, les connaissances, le sens de l'abstraction, la capacité de résoudre des problèmes concrets et l'aptitude de faire le lien entre la théorie et les applications. La nature fondamentale et universelle des mathématiques est basée sur la capacité qu'ont les mathématiciens d'observer les structures sous-jacentes à une situation donnée et de mettre en relation des objets ou des idées en apparence disparates. Dans une suite de données numériques la mathématicienne ou le mathématicien verra peut-être une intégrale et la possibilité d'estimer un volume là où d'autres ne verraient que des nombres. Cette prédisposition à établir des relations entre les objets susceptibles d'un traitement quantitatif et de voir les structures sous-jacentes qui lient ces objets et permettent d'en saisir la portée réelle fait des mathématiques un outil universel d'acquisition et de traitement des connaissances. La maturité mathématique se mesure également à la facilité avec laquelle l'étudiante ou l'étudiant peut sortir du cadre abstrait du cours de mathématiques et voir les mathématiques dans le monde qui l'entoure. Toutes nos étudiantes et tous nos étudiants devraient avoir acquis, à la fin de leurs études, suffisamment de maturité mathématique pour pouvoir affronter le marché du travail ou poursuivre des études supérieures.

Au minimum :

- i) Avoir une connaissance théorique et pratique du calcul différentiel et intégral. Il s'agit non seulement de bien comprendre le sens des concepts de dérivée et d'intégrale, mais aussi de savoir les reconnaître dans différents contextes concrets et de pouvoir les appliquer.
- ii) Avoir une connaissance théorique et pratique de l'algèbre linéaire, notamment être à l'aise avec le calcul matriciel et savoir reconnaître et résoudre les systèmes d'équations linéaires complexes.
- iii) Avoir une connaissance théorique et pratique des bases de la théorie des probabilités et des statistiques et savoir appliquer ces connaissances à l'analyse des données.
- iv) Avoir une connaissance de base des mathématiques dites abstraites afin de développer une maturité mathématique qui aidera à mieux utiliser les connaissances pratiques et à se préparer pour les parties de la formation (ou du travail futur) qui vont au-delà des mathématiques élémentaires.
- v) Avoir une connaissance de base des nouvelles technologies et notamment connaître les logiciels de calculs symbolique, numérique ou statistique et savoir les appliquer.

Ces exigences minimales sont atteintes grâce à la partie obligatoire de leur formation fondamentale (24 crédits obligatoires de sigle MATH, six crédits obligatoires de sigle STAT et six crédits obligatoires de sigles FSCI et INFO). Au delà de ces cours de formation de base, le programme contient 21 crédits additionnels de cours à option de sigle MATH. Les cours à option permettent de personnaliser la formation. Finalement, le choix d'une mineure appropriée complètera une formation individualisée.

**Par ailleurs, nous attendons des étudiantes et des étudiants en majeure mathématiques régime coopératif d'être capables d'utiliser leurs compétences théoriques dans le milieu du travail grâce à l'expérience acquise lors des stages MATH 2000, MATH 3000 et MATH 4000 effectués en milieu de travail.**

## **3. La formation fondamentale**

### **3.1 Discipline principale :**

Les étudiantes et les étudiants doivent suivre de 45 crédits de cours de mathématiques, dont 24 crédits obligatoires normalement complétés dans les deux premières années et 21 crédits de cours de mathématiques à option qui s'ajoutent dans les deux dernières années de leur programme.

Cours obligatoires :

MATH1073 Calcul différentiel

MATH1173 Calcul intégral  
 MATH2013 Suites, séries, calcul dans  $\mathbb{R}^n$   
 MATH2113 Calcul vectoriel, intégration  
 MATH2423 Fondements des mathématiques  
 MATH2613 Algèbre matricielle  
 MATH2673 Algèbre linéaire  
 MATH2833 Analyse réelle à une variable

#### Stages obligatoires en milieu de travail

**MATH 2000 Stage coopératif I**

**MATH 3000 Stage coopératif II**

**MATH 4000 Stage coopératif III**

Peu importe l'orientation choisie, ces cours fournissent la formation nécessaire pour suivre les cours plus avancés de leur programme. En effet, tous les cours de mathématiques à option ont parmi leurs préalables au moins un des cours suivants : MATH2013, MATH2423, MATH2613, MATH2673 ou MATH2833. Le choix des cours à option orientera ensuite l'étudiant vers l'une ou l'autre des disciplines des mathématiques. Si l'étudiante ou l'étudiant désire faire des études de deuxième cycle en mathématiques ou en statistique, certains cours spécifiques peuvent être demandés. Si l'étudiante ou l'étudiant désire aller directement sur le marché du travail, les cours de mathématiques appliquées tels MATH3503 *Équations différentielles I* et MATH3533 *Analyse numérique* lui seront utiles.

### 3.2 Disciplines connexes :

Les étudiantes et les étudiants doivent suivre 21 crédits de cours des disciplines connexes. Les disciplines connexes sont représentées par tous les sigles de la Faculté des sciences, excluant le sigle MATH ainsi que par les sigles ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC. Le sigle de la mineure est exclu des disciplines connexes.

Cours de discipline connexes :

Obligatoires : (12 crédits)

FSCI1333 Calc. symbolique et numérique  
 INFO1101 Principes de programmation I  
 STAT2603 Intro aux prob et statistique  
 STAT3703 Analyse des données

Options : (6 crédits)

Choisir deux cours de deux disciplines distinctes parmi :

BIOL1123 Introduction à la biologie I  
 BIOL1143 Anat. physiol. humaines I  
 CHIM1113 Chimie générale IA  
 CHIM1114 Introduction à la chimie IA  
 PHYS1173 Mécanique  
 PHYS1373 Électricité et magnétisme

Autres cours de disciplines connexes : (3 crédits)

Choisir 3 crédits parmi les cours de sigles ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT ainsi que les cours hors faculté de sigles ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC.

Les étudiantes et les étudiants qui suivent des cours de disciplines connexes obligatoires ou à option dans leur mineure choisissent d'autres cours de disciplines connexes au choix à la place.

Les cours STAT2603 *Intro aux prob et statistique* et STAT3703 *Analyse des données* sont obligatoires dans le programme de majeure en mathématiques. Si la mineure choisie est la statistique appliquée, ces cours serviront à la mineure et non comme disciplines connexes. Ils font partie de la formation de base essentielle en mathématiques/statistique et sont utiles autant pour les étudiantes et les étudiants qui se dirigent vers le marché du travail que pour ceux qui se dirigent vers les études supérieures. La variété des cours suivis dans les disciplines connexes assure un contact avec plusieurs domaines qui appliquent les mathématiques. Lorsqu'on ajoute à ces cours, ceux de la mineure et de la formation générale on constate toute l'importance de l'interdisciplinarité dans le programme de majeure en mathématiques. Cette grande interdisciplinarité ne peut que profiter du caractère universel des mathématiques puisque dans

pratiquement tous les cours de sigle autre que MATH suivis par nos étudiantes et étudiants, elles et ils sauront facilement tirer profit de leur formation en mathématiques.

**Mineure :**

La formation fondamentale est complétée par 24 crédits de cours dans une mineure. Le choix de la mineure en statistique appliquée associée à la majeure en mathématique fournit une formation similaire à celle donnée par un programme spécialisé en mathématiques avec orientation en statistique. Pour les étudiantes et les étudiants qui prennent une mineure autre que celle en statistique appliquée, les cours de base de statistique sont obligatoires dans les disciplines connexes. Les mathématiques sont une discipline fondamentale universelle et la majeure en mathématiques se marie très bien avec un grand nombre de mineures.

**Programmes combinés :**

La majeure en mathématiques se prête bien à de nombreux programmes bidisciplinaires (notamment avec la physique, l'économie ou l'informatique) ainsi qu'à de nombreux programmes de doubles majeures.

### 3.3 Liste des cours exigés : sigle, titre, statut des cours (obligatoire ou à option).

**Tableau I - Formation fondamentale du  
BSc (majeure en mathématique) – régime coopératif**

	Cr.
<b>Formation fondamentale</b>	<b>66 CR</b>
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>	<b>24 cr</b>
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
<b>MATH2000 Stage coopératif I</b>	<b>0 cr</b>
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$	3 cr
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration	3 cr
MATH2423 Fondements des mathématiques	3 cr
MATH2613 Algèbre matricielle	3 cr
MATH2673 Algèbre linéaire	3 cr
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3 cr
<b>MATH3000 Stage coopératif II</b>	<b>0 cr</b>
<b>MATH4000 Stage coopératif III</b>	<b>0 cr</b>
<b>Discipline principale – Cours à option : choisir 21 crédits parmi les cours ci-dessous (dont un minimum de 6 crédits de niveau 4000)</b>	<b>21 cr</b>
MATH3003 Géométrie	3 cr
MATH3163 Optimisation	3 cr
MATH3443 Structures algébriques	3 cr
MATH3503 Équations différentielles I	3 cr
MATH3533 Analyse numérique	3 cr
MATH3733 Analyse réelle	3 cr
MATH3803 Théorie des nombres	3 cr
MATH3903 Histoire des mathématiques	3 cr
MATH4003 Thèmes choisis en math	3 cr
MATH4023 Travail dirigé	3 cr
MATH4303 Fonction de var. complexe	3 cr
MATH4703 Modélisation mathématique	3 cr
MATH4523 Équations différentielles II	3 cr
MATH4743 Géométrie différentielle	3 cr
<b>Total de la discipline principale</b>	<b>45 cr</b>
<b>Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>	<b>12 cr</b>
FSCI1333 Calc. symbolique et numérique	3 cr
INFO1101 Principes de programmation I	3 cr
STAT2603 Intro aux prob et statistique	3 cr
STAT3703 Analyse des données	3 cr
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>	<b>9 cr</b>
Choisir 6 crédits dans deux disciplines distinctes parmi les cours suivants :	
BIOL1123 Introduction à la biologie I	3 cr
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I	3 cr
CHIM1113 <sup>1</sup> Chimie générale IA	3 cr
PHYS1173 Mécanique	3 cr
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3 cr
Choisir 3 crédits parmi les cours des sigles suivants : ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT ainsi que les cours hors faculté de sigles ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC	3 cr
<b>Total des disciplines connexes</b>	<b>21 cr</b>

<sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

## 4. La formation générale

Dans l'esprit général du **BSc (majeure en mathématiques) régime coopératif**, qui est un programme très flexible, nous permettons à l'étudiant de choisir ses cours de formation générale dans les banques de cours prévues à cet effet pour atteindre certains des objectifs de formation générale. Certains cours de formation fondamentale du programme permettent de répondre à certains OFG. Pour satisfaire aux exigences en termes de crédits, lorsqu'un étudiant satisfait à un OFG avec un cours de sa formation fondamentale, il doit suivre un cours au choix à la place. Ces

cours au choix et la grande liberté dans l'utilisation des banques de cours contribuent à faire de la majeure en mathématique un programme dans lequel les étudiantes et les étudiants peuvent personnaliser leur cheminement.

#### **4.1 Initiation au travail intellectuel universitaire :**

Le cours de FSCI1003 *Init. aux études en sciences* répond à cet objectif. Si un étudiant transfère dans le programme de majeure en mathématiques en provenance d'une autre faculté, le cours qu'il aura suivi dans sa faculté d'origine pour répondre à cet objectif sera reconnu dans le programme de majeure en mathématiques.

#### **4.2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation**

Les étudiantes ou les étudiants qui suivent le cours à option MATH 3903 *Histoire des mathématiques* répondent aux objectifs de l'OF2. Ce cours les initie aux mathématiques de nombreuses sociétés et en particulier à celles de sociétés qui prennent une grande importance dans le monde moderne, notamment la société chinoise et le monde musulman. Ce cours permet ainsi de montrer l'importance historique de certaines civilisations et encourage l'étudiante ou l'étudiant à leur porter un regard nouveau. Il montre également, par le biais du développement des mathématiques, l'image d'une civilisation humaine universelle.

S'ils n'ont pas suivi le cours MATH3903, elles ou ils doivent choisir trois crédits de cours dans la banque de cours répondant à cet objectif.

#### **4.3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne**

L'étudiante ou l'étudiant doit suivre un cours de la banque de cours répondant à cet objectif.

#### **4.4. Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité**

Le cours INFO1101 *Principes de programmation I* permet d'atteindre cet objectif.

#### **4.5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences :**

Le cours MATH1073 *Calcul différentiel* répond à cet objectif. D'ailleurs tous les autres cours de sigle MATH ou STAT du Département de mathématiques et de statistique (excepté MATH1013 et MATH1023 qui ne sont crédités dans aucun programme), permettent de satisfaire à l'OF5. En particulier, le cours MATH1073 initie l'étudiante ou l'étudiant à la pensée et au raisonnement mathématiques et à leurs applications dans les autres disciplines,

#### **4.6 Sensibilité aux arts et lettres**

L'étudiante ou l'étudiant doit suivre un cours de la banque de cours répondant à cet objectif.

#### **4.7 Capacité de penser logiquement et de manière critique**

Le cours MATH2423 *Fondements des mathématiques* permet d'atteindre cet objectif. Il est le premier cours de mathématiques abstraites du programme et à cet égard, sert à initier les étudiantes et les étudiants à la pensée abstraite, à leur apprendre à distinguer entre un énoncé particulier et un énoncé général et à les initier au raisonnement logique et déductif.

#### **4.8 Capacité de s'exprimer en français**

Les cours FRAN1500 *Communication orale* et FRAN1600 *Communication écrite* permettent d'atteindre cet objectif.

#### **4.9 Capacité de s'exprimer en anglais**

Le cours ANGL1022 *Language, writing and reading* permet d'atteindre cet objectif. Si le niveau d'ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, l'étudiante ou l'étudiant est considéré avoir atteint l'OF9 et doit choisir un cours au choix à sa discrétion.

**Tableau II**  
**Cours qui permettent d'atteindre les objectifs de la formation générale**  
**dans le B.Sc. (majeure en mathématique) – régime coopératif**

Objectifs de formation générale et/ou cours au choix	Cours permettant d'atteindre l'OFG	Cours au choix*
<b>OFG 1 – Initiation au travail intellectuel universitaire:</b> atteint par un cours obligatoire de la Formation générale	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	
<b>OFG 2 – Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation:</b> atteint par un cours à option de formation fondamentale (discipline principale) ou un cours de la banque de cours de formation générale	MATH3903 <i>Histoire des mathématiques</i>  ou  BCOFG <sup>1</sup>	* si le cours MATH3903 ci-contre a été suivi
<b>OFG 3- Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne:</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale	BCOFG <sup>1</sup>	
<b>OFG 4 – Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité:</b> atteint par un cours obligatoire de formation fondamentale (disciplines connexes)	INFO1101 <i>Principes de programmation I</i>	*
<b>OFG 5 – Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences:</b> atteint par l'ensemble des cours de la formation fondamentale et en particulier par un cours obligatoire de la discipline principale	MATH1073 <i>Calcul différentiel</i>	*
<b>OFG 6 – Sensibilité aux arts et lettres :</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale	BCOFG <sup>1</sup>	
<b>OFG 7 – Capacité de penser logiquement et de manière critique:</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et de façon particulière par un des cours de la discipline principale	MATH2423 <i>Fondements des mathématiques</i>	*
<b>OFG 8 – Capacité de s'exprimer en français:</b> atteint par les cours obligatoires de la formation linguistique	FRAN1500 <i>Communication orale</i> FRAN1600 <i>Communication écrite</i>	
<b>OFG 9 –Capacité de s'exprimer en anglais:</b> atteint par un cours obligatoire de formation générale	ANGL1022 <i>Language, writing and reading</i> (ou un cours au choix si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement)	
<sup>1</sup> BCOFG renvoie à la Banque de cours des objectifs de formation générale.		
* Le programme de BSc (majeure en mathématique) – régime coopératif tel que décrit dans cet énoncé permet à l'étudiante et l'étudiant de suivre 9 à 12 crédits de cours au choix puisque trois (3) OFG sont atteints par des cours de formation fondamentale et il y a possibilité d'un quatrième OFG satisfait si le cours de mathématique suggéré pour la rubrique OFG2 est suivi (et ce en plus des 3 crédits de cours au choix que doit suivre l'étudiant qui a dépassé le niveau d'ANGL1022 au test de classement).		

### 5. Dérogation

Aucune dérogation n'est demandée.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

le

Département : Mathématiques et Statistique

Nom du programme : BSc majeure en mathématiques – régime coopératif

**Changements importants :**

Le programme passe de 126 à 120 crédits. Ce sont essentiellement les disciplines connexes qui perdent (anciennement 30 à 39 crédits, maintenant 21 crédits). Le nombre minimal de crédits de sigles MATH change peu (anciennement 39 à 48 crédits, maintenant 45 crédits). Le nombre de crédits de sigle MATH ou STAT reste du même ordre de grandeur (anciennement 55 crédits, maintenant 51 à 54 crédits) mais on observe une plus grande flexibilité dans le nouveau programme. La formation générale augmente de 21 crédits à 30 crédits. Le nombre total des crédits de formation fondamentale (sigle MATH, disciplines connexes et mineure) diminue de 105 crédits à 90 crédits.

Le nouveau programme est plus flexible que l'ancien. Nous avons diminué significativement le nombre de cours obligatoires dans la discipline principale (de 39 à 24 crédits) et seuls les cours de sigles FSCI1333, INFO1101, STAT2603 et STAT3703 sont obligatoires dans le programme en tant que cours de disciplines connexes. Les mathématiques ont des liens avec un grand nombre de disciplines et il nous apparaît utile de donner un choix de disciplines connexes aux étudiantes et aux étudiants. Les disciplines connexes incluent principalement tous les cours de la Faculté des sciences de sigle autre que MATH, ainsi que les cours de sigle ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC.

**L'étudiant doit à partir de la deuxième année effectuer trois stages en milieu de travail. Ces stages sont obligatoires même s'ils ne rapportent aucun crédit.**

**Profil du programme** (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme

Programme actuel	Proposition de modification
<b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b>	<b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b>
<i>OBLIGATOIRES</i> 27 CR. MIN.	<b>FORMATION FONDAMENTALE</b>
BIOL1113 Biologie générale I	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>
CHIM1013 <sup>(1)</sup> Chimie générale I	MATH1073 Calcul différentiel 3 cr
ou	MATH1173 Calcul intégral 3 cr
CHIM1014 Introduction à la chimie	<b>6 CR.</b>
FRAN1500 Communication orale	<b><u>Discipline connexe : cours obligatoire</u></b>
FRAN1600 <sup>(2)</sup> Communication écrite	INFO1101 Principes de programmation I <sup>3</sup> 3 cr
MATH1063 Analyse math. appliquée I	<b>3 CR</b>
MATH1163 Analyse math. appliquée II	<b><u>Disciplines connexes : cours à option</u></b>
MATH1201 Labo d'analyse mathématique	Choisir deux cours de deux disciplines distinctes parmi:
PHYS1103 Mécanique et chaleur	BIOL1123 Introduction à la biologie I 3 cr
PHYS1191 T.P. de mécan. et de chaleur	BIOL1143 Anat. physiol. humaines I 3 cr
PHYS1303 Électricité et magnétisme	CHIM1113 <sup>1</sup> Chimie générale IA 3 cr
PHYS1391 T.P. d'électric. et magnétisme	PHYS1173 Mécanique 3 cr
	PHYS1373 Électricité et magnétisme 3 cr
<i>COURS DE LA MINEURE</i> 3 CR.	<b>6 CR.</b>
<i>CHOIX</i> 3 CR.	<b>FORMATION GÉNÉRALE</b>
	<b><u>Cours obligatoires de formation générale</u></b>
<i>Total</i> 33 CR. MIN.	FSCI1003 Init. aux études en sciences 3 cr
	FRAN1500 Communication orale 3 cr

Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

<p>(1) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1014 au lieu de CHIM1013. (2) Voir l'avis pour les exigences en français.</p>	<p>FRAN1600 Communication écrite 3 cr ANGL1022<sup>2</sup> Language, Writing and Reading 3 cr 12 CR.</p> <p>Cours de la mineure : 3 CR.</p> <p><b>TOTAL 30 CR.</b></p> <p>(1) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113. (2) Si le niveau d'ANGL1022 est dépassé lors du test de classement, l'étudiante ou l'étudiant devra choisir un cours au choix à sa discrétion.</p>
<p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>OBLIGATOIRES 23 CR.</b> INFO1001 Principes de programmation I MATH2000 Stage coopératif I MATH2003 Analyse mathématique MATH2012 Analyse vectorielle MATH2513 Algèbre matricielle appliquée MATH2732 Introduction analyse réelle MATH3423 Fondements des mathématiques MATH3473 Algèbre linéaire STAT2101 Labo de calcul statistique STAT2603 Intro aux prob et statistique</p> <p><b>OPTION 3 CR.</b> Choisir 3 crédits parmi les cours de la liste A.</p> <p><b>COURS DE LA MINEURE 9 CR.</b></p> <p><i>Total 35 CR.</i></p>	<p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE</b> <b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b> <b>MATH2000 Stage coopératif I 0 cr</b> MATH2013 Suites, séries, calcul dans <math>R^n</math> 3 cr MATH2113 Calcul vectoriel, intégration 3 cr MATH2423 Fondements des mathématiques 3 cr MATH2613 Algèbre matricielle 3 cr MATH2673 Algèbre linéaire 3 cr MATH2833 Analyse réelle à une variable 3 cr 18CR.</p> <p><b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b> FSCI1333 Calc. symbolique et numérique 3 cr STAT2603 Intro aux prob et statistique 3 cr STAT3703 Analyse des données 3 cr 9 CR.</p> <p>Cours de la mineure<sup>3</sup> 3 CR.</p> <p><b>TOTAL 30 CR.</b></p>
<p><b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b></p> <p><b>OBLIGATOIRES 19 CR.</b> MATH3000 Stage coopératif II MATH3443 Structures algébriques MATH3503 Équations différentielles I MATH3603 Probabilités MATH3733 Analyse réelle I MATH4000 Stage coopératif III MATH4021 Travail dirigé MATH4303 Fonction de var. complexe STAT3613 Statistique mathématique</p> <p><b>OPTION 12 CR.</b> Choisir : 3 crédits parmi les cours de la liste A; 3 crédits parmi les cours de la liste B et 6 crédits parmi les cours de la liste C et D.</p> <p><b>COURS DE LA MINEURE 15 CR.</b> <b>CHOIX 12 CR.</b></p> <p><i>TOTAL 58 CR.</i></p> <p><i>GLOBAL 126 CR.</i></p>	<p><b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE</b> <b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b> <b>MATH3000 Stage coopératif II 0 cr</b> <b>MATH4000 Stage coopératif III 0 cr</b></p> <p><b><u>Discipline principale : cours à option</u></b> 21 CR. Choisir 21 crédits parmi la liste de cours à option en mathématiques, dont au moins deux cours de sigle 4000</p> <p><b><u>Disciplines connexes : cours à option</u></b> Choisir 3 crédits parmi la liste de cours à option des disciplines connexes 3 CR. 24 CR</p> <p><b><u>FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX</u></b> Choisir 3 crédits de cours au choix si vous avez réussi MATH3903, sinon choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OGF2, <i>Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.</i> 3 cr Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'OGF3, <i>Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.</i> 3 cr</p>

**Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)**

<p>Cours à option</p> <p><b>Liste A</b></p> <p>INFO1002 Principes de programmation II  INFO2012 Struct. de données et algor.  INFO2014 Fichiers et bases de données  PHYS2114 Principes de mécanique  PHYS3513 Relativité</p> <p><b>Liste B</b></p> <p>MATH3533 Analyse numérique  MATH3553 Program. lin. et th. des jeux  MATH3903 Histoire des mathématiques  MATH4523 Équations différentielles II  MATH4743 Géométrie différentielle  STAT4633 Processus stochastiques</p> <p><b>Liste C</b></p> <p>MATH3803 Théorie des nombres  MATH4003 Thèmes choisis en math  MATH4723 Élé. analyse fonctionnelle  MATH4733 Analyse réelle II</p> <p><b>Liste D</b></p> <p>STAT2663 Analyse explor. des données  STAT3123 Conc. et analyse d'expériences  STAT3423 Sondages et inférence stat.  STAT4003 Thèmes choisis en statistique  STAT4663 Analyse multivariée  STAT4723 Régression lin. et anova  STAT4753 Modèles lin. généralisés</p>	<p>Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'OFG6, <i>Sensibilité aux arts et lettres</i>. 3 cr</p> <p>Choisir 9 crédits de cours au choix <u>9 cr</u>  <b>18 CR</b></p> <p><b>Cours de la mineure<sup>3</sup> 18 CR.</b></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL 60 CR.</b></p> <p style="text-align: right;"><b>GLOBAL 120 CR.</b></p> <p>(3) Selon les exigences de la mineure, le cours INFO1101 pourra être suivi en 3<sup>e</sup> année et un cours de la mineure pourra être déplacé en 1<sup>ère</sup> année</p> <p><b><u>Liste de cours à option en mathématiques :</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étudiant intéressé aux statistiques choisit la mineure en statistique appliquée ou encore choisit une autre mineure et prend 6 crédits de cours à option de sigle STAT dans les disciplines connexes en plus des 6 crédits de STAT obligatoires.</li> <li>• Les cours à option de sigles MATH sont classés selon qu'ils sont des cours de mathématiques pures ou de mathématiques appliquées pour faciliter l'orientation des étudiantes et des étudiants en fonction de leurs intérêts. Cette distinction porte parfois sur le contenu du cours lui-même, parfois sur les débouchés permis par le cours. Il est recommandé de discuter du choix des cours à option avec la direction du Département.</li> </ul> <p><b>A - cours de mathématiques pures</b>  <b>B - cours de mathématiques appliquées</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>MATH3003 Géométrie</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3163 Optimisation</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3443 Structures algébriques</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3503 Équations différentielles I</td><td style="text-align: right;">A et B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3533 Analyse numérique</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3733 Analyse réelle</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3803 Théorie des nombres</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH3903 Histoire des mathématiques</td><td style="text-align: right;">A</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4003 Thèmes choisis en math</td><td style="text-align: right;">A ou B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4023 Travail dirigé</td><td style="text-align: right;">A ou B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4303 Fonction de var. complexe</td><td style="text-align: right;">A et B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4703 Modélisation mathématique</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4523 Équations différentielles II</td><td style="text-align: right;">B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> <tr><td>MATH4743 Géométrie différentielle</td><td style="text-align: right;">A et B</td><td style="text-align: right;">3 cr</td></tr> </table> <p><b>Liste des cours à option des disciplines connexes:</b></p> <p>Cours de sigles ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT, ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC.</p>	MATH3003 Géométrie	A	3 cr	MATH3163 Optimisation	B	3 cr	MATH3443 Structures algébriques	A	3 cr	MATH3503 Équations différentielles I	A et B	3 cr	MATH3533 Analyse numérique	B	3 cr	MATH3733 Analyse réelle	A	3 cr	MATH3803 Théorie des nombres	A	3 cr	MATH3903 Histoire des mathématiques	A	3 cr	MATH4003 Thèmes choisis en math	A ou B	3 cr	MATH4023 Travail dirigé	A ou B	3 cr	MATH4303 Fonction de var. complexe	A et B	3 cr	MATH4703 Modélisation mathématique	B	3 cr	MATH4523 Équations différentielles II	B	3 cr	MATH4743 Géométrie différentielle	A et B	3 cr
MATH3003 Géométrie	A	3 cr																																									
MATH3163 Optimisation	B	3 cr																																									
MATH3443 Structures algébriques	A	3 cr																																									
MATH3503 Équations différentielles I	A et B	3 cr																																									
MATH3533 Analyse numérique	B	3 cr																																									
MATH3733 Analyse réelle	A	3 cr																																									
MATH3803 Théorie des nombres	A	3 cr																																									
MATH3903 Histoire des mathématiques	A	3 cr																																									
MATH4003 Thèmes choisis en math	A ou B	3 cr																																									
MATH4023 Travail dirigé	A ou B	3 cr																																									
MATH4303 Fonction de var. complexe	A et B	3 cr																																									
MATH4703 Modélisation mathématique	B	3 cr																																									
MATH4523 Équations différentielles II	B	3 cr																																									
MATH4743 Géométrie différentielle	A et B	3 cr																																									

**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

## 1. Identification du programme

- 1.1 Titre du programme  
**Baccalauréat ès sciences (majeure en mathématiques) – régime coopératif**
- 1.2 Unité responsable  
Mathématiques et Statistique
- 1.3 Diplôme accordé  
**B.Sc. (majeure en mathématiques) – régime coopératif**
- 1.4 Durée du programme  
4 ans
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
Moncton : 4 ans  
Edmundston : 2 premières années \*  
Shippagan : première année \*  
\* Les années subséquentes se font à Moncton
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
**Juillet 2015**

## 2. Description du programme

### 2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Ce programme prépare l'étudiante ou l'étudiant au marché du travail ou aux études supérieures. Il lui offre une formation en mathématiques qui inclut des connaissances variées et un savoir-faire polyvalent dans de nombreuses applications des mathématiques ainsi qu'**une expérience pratique en milieu du travail**. Le programme inclut une formation de base en statistique.

### 2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

Les cours de mathématiques et de statistique sont essentiellement des cours magistraux. La théorie et les exemples et illustrations présentés en salle de classe sont complétés par des exercices en salle de démonstration dans certains cours et par des travaux réguliers dans tous les cours. Pour approfondir la compréhension des concepts abstraits des mathématiques, leur présentation est souvent plurielle : verbale, algébrique, analytique, numérique et graphique. L'utilisation des nouvelles technologies permet d'approfondir les aspects numériques et graphiques de la présentation des concepts mathématiques ou statistiques.

**Les stages en milieu de travail apportent un complément pratique à la formation universitaire théorique.**

### 2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
  
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)  
**L'étudiante ou l'étudiant qui demande l'admission au programme de Baccalauréat ès sciences (majeure en mathématiques) – régime coopératif doit soumettre son formulaire à la fin de sa première année. Pour être considéré, elle ou il doit :**
  - être inscrit au programme B. Sc. (majeure en mathématiques);
  - avoir réussi tous ses cours de première année;
  - avoir obtenu une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,80 à la fin de sa première année

### 2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

**L'étudiante ou l'étudiant demeure inscrit au régime coopératif à moins qu'elle ou il demande de s'en retirer, que sa moyenne cumulative soit inférieure à 2,50, qu'elle ou il échoue un stage ou que la Faculté lui retire ce privilège pour toute raison qu'elle juge valable. L'étudiante ou l'étudiant doit transférer au régime régulier du B. Sc. (majeure en mathématiques) dès que sa moyenne cumulative est inférieure au seuil de 2,50, pourvu qu'elle ou il satisfasse aux conditions de maintien du régime régulier.**

### Les stages doivent être suivis et réussis pour obtenir la mention régime-coopératif au diplôme

### 2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>2</sup>

#### Formation fondamentale

##### *Discipline principale*

##### Cours obligatoires

MATH1073	Calcul différentiel	3 cr
MATH1173	Calcul intégral	3 cr
<b>MATH2000</b>	<b>Stage coopératif I</b>	<b>0 cr</b>
MATH2013	Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$	3 cr
MATH2113	Calcul vectoriel, intégration	3 cr
MATH2423	Fondements des mathématiques	3 cr
MATH2613	Algèbre matricielle	3 cr
MATH2673	Algèbre linéaire	3 cr
MATH2833	Analyse réelle à une variable	3 cr
<b>MATH3000</b>	<b>Stage coopératif II</b>	<b>0 cr</b>
<b>MATH4000</b>	<b>Stage coopératif III</b>	<b>0 cr</b>
		<b>24 CR.</b>

##### Cours à option

Choisir 21 crédits parmi les cours suivants dont au moins 6 crédits de niveau 4000:

MATH3003	Géométrie	3 cr
MATH3163	Optimisation	3 cr
MATH3443	Structures algébriques	3 cr

<sup>2</sup> Seuls les renseignements concernant la formation fondamentale sont requis dans ce formulaire; ceux afférents à la formation générale sont fournis dans le CPR-11-Feuille de route.

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

MATH3503	Équations différentielles I	3 cr
MATH3533	Analyse numérique	3 cr
MATH3733	Analyse réelle	3 cr
MATH3803	Théorie des nombres	3 cr
MATH3903	Histoire des mathématiques	3 cr
MATH4003	Thèmes choisis en math	3 cr
MATH4023	Travail dirigé	3 cr
MATH4303	Fonction de var. complexe	3 cr
MATH4703	Modélisation mathématique	3 cr
MATH4523	Équations différentielles II	3 cr
MATH4743	Géométrie différentielle	<u>3 cr</u>
		21 CR.

***Total de la discipline principale 45 CR***

*Disciplines connexes*

Cours obligatoires

FSCI1333	Calc. symbolique et numérique	3 cr.
INFO1101	Principes de programmation I	3 cr
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3 cr
STAT3703	Analyse des données	<u>3 cr</u>
		12 CR.

Cours à option

Choisir 3 crédits parmi les cours de sigle ASTR, BICH, BIOL, CHIM, FSCI, INFO, PHYS, STAT, ADFI, ADGO, ECON, GCIV, GELE et GMEC. 3 cr

Choisir 6 crédits, soit deux cours de deux disciplines distinctes parmi :

BIOL1123	Introduction à la biologie I	3 cr
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3 cr
CHIM1113 <sup>1</sup>	Chimie générale IA	3 cr
PHYS1173	Mécanique	3 cr
PHYS1373	Électricité et magnétisme	<u>3 cr</u>
		6 cr

***Total des disciplines connexes 21 CR***

<b>TOTAL DE LA FORMATION FONDAMENTALE</b>	<b>66 CR</b>
<b>TOTAL DE LA FORMATION GÉNÉRALE</b>	<b>30 CR</b>
<b>MINEURE</b>	<b>24 CR</b>
<b>TOTAL GLOBAL</b>	<b>120 CR</b>

<sup>1</sup>L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours (soit le cours terminal de chimie du secondaire) doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

**Formation générale**

**OFG1** Initiation au travail intellectuel universitaire : FSCI1003

**OFG2** Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : MATH3903 ou choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2

**OFG3** Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3

**OFG4** Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : INFO1101

**OFG5** Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : MATH1073

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires p550 la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

**OFG6** Sensibilité aux arts et aux lettres : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6

**OFG7** Capacité de penser logiquement et de manière critique : MATH2423

**OFG8** Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600

**OFG9** Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si vous dépassez le niveau ANGL1022 au test de classement)

## Formulaire CPR-11a

Nom : \_\_\_\_\_

NI : \_\_\_\_\_

**Feuille de route pour le programme de majeure/mineure :  
BSc (majeure en mathématiques) – régime coopératif**

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
MATH1073 Calcul différentiel	3	OFG5
MATH1173 Calcul intégral	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoire</b>		
INFO1101 Principes de programmation I		OFG4
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>		
Choisir 6 crédits de 2 disciplines distinctes parmi les cours suivants :		
BIOL1123 Introduction à la biologie I	3 cr	
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I	3 cr	
CHIM1113* Chimie générale IA	3 cr	6
*(L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113)		
PHYS1173 Mécanique	3 cr	
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3 cr	
<b>II. Formation générale (Voir note 1)</b>		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8
FRAN1600 Communication écrite	3	OFG 8
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1
ANGL1022 Language, Writing and Reading (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	OFG 9
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 3 crédits de cours de la mineure	3	

Deuxième année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
MATH2000 Stage coopératif I	0	
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $R^n$	3	
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration	3	
MATH2423 Fondements des mathématiques	3	OFG7
MATH2613 Algèbre matricielle	3	
MATH2673 Algèbre linéaire	3	
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires (Voir note 2)</b>		
FSCI1333 Calc. symbolique et numérique	3	
STAT2603 Intro aux prob et statistique	3	
STAT3703 Analyse des données	3	
<b>III. Mineure (Voir note 2)</b>		
Choisir 3 crédits de cours de la mineure	3	

Troisième année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale (Choisir un total de 12 crédits parmi les sous-sections B)</b>		
<b>A. Discipline principale – cours obligatoire</b>		
MATH3000 Stage coopératif II	0	
<b>B. Discipline principale – cours à option (Voir note 3)</b>	12	
Choisir 12 crédits parmi la liste des cours à option en mathématiques		
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours aux choix <sup>5</sup> si vous avez réussi MATH3903, sinon choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OFG2, « Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation » ».	3	OFG2
Choisir 6 crédits de cours au choix (Voir note 5)	6	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 9 crédits de cours de la mineure	9	

Quatrième année (30 crédits)	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale (Choisir un total de 12 crédits parmi les sous-sections B et C)</b>		
<b>A. Discipline principale – cours obligatoire</b>		
MATH4000 Stage coopératif III		
<b>B. Discipline principale – cours à option (Voir note 3)</b>	9	

Choisir 9 à 12 crédits parmi la liste des cours à option en mathématiques		
<b>C. Disciplines connexes – cours à option (Voir note 4)</b>	3	
Choisir 3 crédits parmi la liste des cours à option des disciplines connexes		
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OFG3, «Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne»	3	OFG3
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'OFG6, «Sensibilité aux arts et lettres»	3	OFG6
Choisir 3 crédits de cours au choix (Voir note 5)	3	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 9 crédits de cours de la mineure	9	

**Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de BSc (majeure en mathématiques) – régime coopératif**

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	MATH3903 <i>Histoire des mathématiques</i> ou Choisir 3 crédits de cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif. (Voir Banque de cours <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	Choisir 3 cr. de cours au choix si MATH3903 a été réussi
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	Choisir 3 crédits dans la Banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif. (Voir Banque de cours <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	INFO1101 <i>Principes de programmation I</i>	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	MATH1073 <i>Calcul différentiel</i>	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour satisfaire à cet objectif. (Voir Banque de cours <a href="http://www.umoncton.ca">www.umoncton.ca</a> )	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	MATH2423 <i>Fondements des mathématiques</i>	3	Choisir 3 cr. de cours au choix
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 <i>Communication orale</i> FRAN1600 <i>Communication écrite</i>	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 <i>Language, writing and reading</i> (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	Choisir un cours au choix si le niveau ANGL1022 a été dépassé au test de classement

Notes :

<sup>1</sup> Dans le cadre du Baccalauréat ès sciences (majeure en mathématiques) – régime coopératif, vous devez compléter **66 crédits de formation fondamentale dans la majeure, 24 crédits de formation fondamentale dans la mineure et 30 crédits de formation générale et/ou cours au choix**. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de BSc (majeure en mathématiques) – régime coopératif, la **formation fondamentale** permet de répondre à **trois(3) ou quatre (4) OFG** :

OFG 2 au moyen du cours à option MATH3903, sinon 3 crédits de cours dans la Banque de cours des OFG2;  
 OFG 4 au moyen du cours INFO1101;  
 OFG 5 au moyen du cours MATH1073;  
 OFG 7 au moyen du cours MATH2423.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **trois (3) OFG** :

OFG 1 au moyen du cours FSCI1003;  
 OFG 8 au moyen de deux (2) cours FRAN 1500 et FRAN 1600;  
 OFG 9 au moyen du cours ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si vous avez dépassé ce niveau d'ANGL au test de classement).

Pour **compléter la formation générale**, vous devez choisir **6 ou 9 crédits** de cours de la **Banque de cours de formation générale** soit 3 crédits de cours de chaque rubrique suivante :

OFG2 (si le cours MATH3903 n'a pas été suivi),  
 OFG3,  
 OFG6.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **9 crédits de cours au choix<sup>5</sup> (ou 12 crédits au choix si vous avez réussi le cours MATH3903)** dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 30 crédits de formation générale et cours au choix. (Ces cours au choix sont en plus des 3 crédits que vous devez suivre si vous avez dépassé le niveau d'ANGL1022 au test de classement.)

<sup>2</sup> Selon les exigences de la mineure, le cours **INFO1101** pourra être suivi en 3<sup>e</sup> année et un cours de la mineure pourra être déplacé en 2<sup>e</sup> année.

### <sup>3</sup> Liste de cours à option de la discipline principale

1. Vous devez choisir 21 crédits dans la liste des cours à option de la discipline principale.
2. Au moins 6 de ces crédits doivent être des cours de niveau 4000.

Nous avons classifié les cours à option MATH selon l'essentiel de leur contenu – mathématiques pures ou mathématiques appliquées – afin de faciliter l'orientation des étudiantes et des étudiants en fonction de leurs intérêts. Cette distinction porte parfois sur le contenu du cours lui-même, parfois sur les débouchés permis par le cours. Il est recommandé de discuter du choix des cours à option avec la direction du Département.

#### **A - cours de mathématiques pures**

#### **B - cours de mathématiques appliquées**

MATH3003 Géométrie	A
MATH3163 Optimisation	B
MATH3443 Structures algébriques	A
MATH3503 Équations différentielles I	A et B
MATH3533 Analyse numérique	B
MATH3733 Analyse réelle	A
MATH3803 Théorie des nombres	A
MATH3903 Histoire des mathématiques	A
MATH4003 Thèmes choisis en math	A et/ou B selon le sujet choisi
MATH4023 Travail dirigé	A et/ou B selon le sujet choisi
MATH4303 Fonction de var. complexe	A et B
MATH4703 Modélisation mathématique	B
MATH4523 Équations différentielles II	B
MATH4743 Géométrie différentielle	A et B

### <sup>4</sup> Conseils dans le choix des cours à option des disciplines connexes :

Si vous désirez ajouter une orientation statistique à votre programme, vous devriez prendre la mineure en statistique appliquée.

### <sup>5</sup> **Note importante:**

En faisant la sélection de vos cours, veuillez tenir compte des restrictions suivantes :

- Les cours suivants ne peuvent pas être comptabilisés dans le programme de majeure en mathématiques : BIOL1023, BIOL1033, CHIM1043, CHIM2803, CHIM2613, PHYS1063,

PHYS2273, MATH1013, MATH1023, MATH1403, MATH1413, MATH2413, MATH2493, STAT1403, STAT2633, STAT2653.

- MATH1073 peut être remplacé par MATH1153, si ce dernier a été suivi avant l'admission au programme de majeure en mathématique et qu'une note égale ou supérieure à B a été obtenue pour le cours, les 2 cours ne pouvant être crédités simultanément.
- MATH2433 peut être pris comme cours au choix et compte alors comme cours de formation générale mais ne peut être crédité simultanément avec MATH3003.
- Les cours MATH 1563, ASTR1043 et INFO1004 peuvent être pris comme cours au choix et comptent alors comme cours de formation générale.

CPR-1A-ÉNONCÉ DE PROGRAMME (MINEURE)

**L'ÉNONCÉ DE PROGRAMME**  
**DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME DE MINEURE**  
 (24 crédits)

---

**1. Identification du programme**

- 1.1 Faculté :**  
Faculté des sciences
- 1.2 Unité(s) responsable(s) du programme**  
Mathématiques et Statistique
- 1.3 Titre du programme**  
Mineure en mathématiques
- 1.4 Diplôme accordé**
- 1.5 Date d'entrée en vigueur**  
Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré****2.1 Description des objectifs du programme :**

Les mathématiques prennent une place de plus en plus grande dans la société moderne et une formation d'appoint en mathématiques est un complément utile à plusieurs disciplines.

La mineure en mathématique ne fait pas que bien compléter un grand nombre de programmes dans plusieurs disciplines. Elle peut également fournir à l'étudiante ou l'étudiant de ces disciplines une formation fondamentale qui lui sera utile lors d'éventuelles études de deuxième cycle. L'objectif principal de la mineure va donc plus loin que la simple acquisition de connaissances, la mineure fournit à l'étudiant des outils pratiques qu'elle ou il pourra appliquer dans d'autres disciplines.

**2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs :**

Les cours de mathématiques et de statistique sont essentiellement des cours magistraux. La théorie et les exemples et illustrations présentés en salle de classe sont complétés par des exercices en salle de démonstration dans certains cours (tous les cours de niveaux 1000 ou 2000 de sigle MATH) et par des devoirs et travaux réguliers dans tous les cours. Pour approfondir la compréhension des concepts abstraits des mathématiques, leur présentation est souvent plurielle : verbale, algébrique, analytique, numérique et graphique.

**2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et étudiants.**

Une bonne formation en mathématiques fournit beaucoup plus qu'un simple ensemble de connaissances, elle fournit surtout la capacité d'utiliser ces connaissances dans plusieurs domaines connexes aux mathématiques. Les cours obligatoires de la mineure en mathématiques permettent aux étudiantes et aux étudiants d'appliquer les mathématiques dans les domaines qui utilisent le calcul différentiel, le calcul intégral et le calcul matriciel. La moitié des cours de la mineure en mathématiques sont à option permettant ainsi à l'étudiante ou l'étudiant d'approfondir les connaissances et le savoir-faire qu'ils ont acquis dans les domaines couverts par les cours obligatoires, et de développer des outils d'applications additionnels ou approfondir des connaissances théoriques en vue des études supérieures.

**3. La formation fondamentale****3.1 Limites de la formation fondamentale**

Les mathématiques sont la discipline fondamentale par excellence, celle qui ouvre le maximum de portes et celle qui a des liens pertinents avec le plus grand nombre de disciplines connexes. La formation fondamentale offerte par la mineure en mathématique permet à l'étudiante et à l'étudiant de mettre à profit la grande polyvalence des mathématiques. Le nombre restreint de cours dans une mineure ne permet pas de développer des connaissances dans plusieurs domaines des mathématiques à la fois, mais les mathématiques qui sont à la base du programme de la mineure sont également à la base de nombreuses applications dans des domaines très variés.

Le programme de mineure en mathématiques est très semblable à l'ancien programme de mineure en mathématiques. Il passe de 26 crédits à 24 crédits, dont 6 crédits sont obligatoires. Outre le choix possible entre MATH2613 et MATH2123, les cours obligatoires sont les mêmes dans le

programme reconfiguré comme dans l'ancien programme. La liste des cours à option est semblable à celle de la majeure en mathématiques reconfigurée, sans le cours MATH4023 *Travail dirigé*, mais avec les cours STAT2603 *Intro aux prob et statistique* et STAT3703 *Analyse des données*. Nous croyons en effet que selon les intérêts personnels, l'étudiante ou l'étudiant qui prend le programme de mineure en mathématiques peut bénéficier d'une formation complémentaire de base en statistique.

### 3.2 Liste des cours exigés :

Tableau - formation fondamentale de la mineure en mathématique

Formation fondamentale <sup>1</sup>	Cr.	
<b><i>Discipline principale – cours obligatoires</i></b>	<b>6 CR.</b>	
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr	
MATH1173 Calcul intégral	3 cr	
<b><i>Discipline principale – cours à option<sup>1</sup></i></b>	<b>18 CR.</b>	
Choisir l'un parmi les deux cours suivants :		
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$ 3 cr	3 cr	
ou MATH2023 Analyse math. appliquée 3 cr		
Choisir l'un parmi les deux cours suivants :		
MATH2613 Algèbre matricielle 3 cr	3 cr	
ou MATH2123 Algèbre et analyse vector appl 3 cr		
Choisir 12 crédits parmi les cours suivants :		
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration 3 cr	12 cr	
MATH2423 Fondements des mathématiques 3 cr		
MATH2673 Algèbre linéaire 3 cr		
MATH2833 Analyse réelle à une variable 3 cr		
MATH3003 Géométrie 3 cr		
MATH3163 Optimisation 3 cr		
MATH3443 Structures algébriques 3 cr		
MATH3503 Équations différentielles I 3 cr		
MATH3533 Analyse numérique 3 cr		
MATH3733 Analyse réelle 3 cr		
MATH3803 Théorie des nombres 3 cr		
MATH3903 Histoire des mathématiques 3 cr		
MATH4303 Fonction de var. complexe 3 cr		
MATH4503 Modélisation mathématique 3 cr		
MATH4523 Équations différentielles II 3 cr		
MATH4743 Géométrie différentielle 3 cr		
STAT2603 Intro aux prob et statistique 3 cr		
STAT3703 Analyse des données 3 cr		
<b>Total de la formation fondamentale</b>		<b>24 CR</b>

<sup>1</sup> Le programme de la mineure doit compter au moins 9 crédits de sigle 3000 ou 4000.

#### 4. Dérogation

Aucune dérogation n'est demandée.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

le 25 juin 2013

Département : Mathématiques et Statistique

Nom du programme : Mineure en mathématiques

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<i>OBLIGATOIRES 9 CR.</i>	<b>FORMATION FONDAMENTALE<sup>1</sup></b>
MATH1063 Analyse math. appliquée I	<b>Discipline principale - cours obligatoires</b> <span style="float: right;"><b>6 cr.</b></span>
MATH1163 Analyse math. appliquée II	MATH1073 Calcul différentiel <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH2513 Algèbre matricielle appliquée	MATH1173 Calcul intégral <span style="float: right;">3 cr</span>
 	<b>Discipline principale – cours à option<sup>1</sup></b> <span style="float: right;"><b>18 cr.</b></span>
<i>OPTION 17 CR.</i>	Choisir l'un des deux cours suivants:
Choisir 3 crédits parmi :	MATH2013 Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$ <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH2003 Analyse mathématique	ou
ou	MATH2023 Analyse math. appliquée
MATH2023 Analyse math. appliquée III	Choisir l'un des deux cours suivants:
 	MATH2613 Algèbre matricielle <span style="float: right;">3 cr</span>
Choisir au moins 14 crédits parmi les cours suivants :	ou
MATH2012 Analyse vectorielle	MATH2123 Algèbre et analyse vector appl <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH3423 Fondements des mathématiques	 
MATH3443 Structures algébriques	Choisir 12 crédits parmi les cours suivants <sup>1</sup> : <span style="float: right;">12 cr</span>
MATH3473 Algèbre linéaire	MATH2113 Calcul vectoriel, intégration <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH3503 Équations différentielles I	MATH2423 Fondements des mathématiques <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH3533 Analyse numérique	MATH2673 Algèbre linéaire <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH3553 Program. lin. et th. des jeux	MATH2833 Analyse réelle à une variable <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH3603 Probabilités	MATH3003 Géométrie <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH3733 Analyse réelle I	MATH3163 Optimisation <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH4003 Thèmes choisis en math	MATH3443 Structures algébriques <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH4303 Fonction de var. complexe	MATH3503 Équations différentielles I <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH4523 Équations différentielles II	MATH3533 Analyse numérique <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH4723 Élé. analyse fonctionnelle	MATH3733 Analyse réelle <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH4733 Analyse réelle II	MATH3803 Théorie des nombres <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH4743 Géométrie différentielle	MATH3903 Histoire des mathématiques <span style="float: right;">3 cr</span>
STAT2603 Intro aux prob et statistique	MATH4303 Fonction de var. complexe <span style="float: right;">3 cr</span>
STAT2663 Analyse explor. des données	MATH4503 Modélisation mathématique <span style="float: right;">3 cr</span>
STAT3123 Conc. et analyse d'expériences	MATH4523 Équations différentielles II <span style="float: right;">3 cr</span>
STAT3613 Statistique mathématique	MATH4743 Géométrie différentielle <span style="float: right;">3 cr</span>
 	STAT2603 Intro aux prob et statistique <span style="float: right;">3 cr</span>
<i>Total</i> <span style="float: right;">26 CR.</span>	STAT3703 Analyse des données <span style="float: right;">3 cr</span>
	<b>TOTAL</b> <span style="float: right;"><b>24 CR.</b></span>
	<sup>1</sup> Le programme de la mineure doit compter au moins 9 crédits de sigle 3000 ou 4000.

**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2014  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

## 1. Identification du programme

- 1.1 Titre du programme  
**Mineure en mathématiques**
- 1.2 Unité responsable  
**Mathématiques et Statistique**
- 1.3 Diplôme accordé
- 1.4 Durée du programme
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
**Moncton**
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
**Juillet 2015**

## 2. Description du programme

- 2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

**La mineure en mathématique peut compléter un grand nombre de programmes. Grâce au caractère universel de cette discipline, l'objectif principal de la mineure est d'aller plus loin que la simple acquisition de connaissances, elle offre à l'étudiante ou l'étudiant une formation fondamentale sur de multiples applications dont il peut faire usage dans plusieurs disciplines, outils qui s'avèrent fort utiles dans le cadre des études et par la suite au cours de leur carrière.**

- 2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

**Les cours de mathématiques et de statistique sont essentiellement des cours magistraux. La théorie et les exemples et illustrations présentés en salle de classe sont complétés par des exercices en salle de démonstration dans certains cours (tous les cours de niveaux 1000 ou 2000 de sigle MATH) et par des devoirs et travaux réguliers dans tous les cours. Pour approfondir la compréhension des concepts abstraits des mathématiques, leur présentation est souvent plurielle : verbale, algébrique, analytique, numérique et graphique.**

- 2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Aucune autre exigence particulière

2.4 Condition de maintien

Aucune condition de maintien particulière outre celle du programme de l'étudiante ou de l'étudiant

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

Formation fondamentale <sup>1</sup>	Cr.
<b><i>Discipline principale – cours obligatoires</i></b>	<b>6 CR.</b>
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
<b><i>Discipline principale – cours à option<sup>1</sup></i></b>	<b>18 CR.</b>
Choisir l'un parmi les deux cours suivants :	
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $R^n$ 3 cr	3 cr
ou MATH2023 Analyse math. appliquée 3 cr	
Choisir l'un parmi les deux cours suivants :	
MATH2613 Algèbre matricielle 3 cr	3 cr
ou MATH2123 Algèbre et analyse vector appl 3 cr	
Choisir 12 crédits <sup>1</sup> parmi les cours suivants <sup>1</sup> :	
MATH2113 Calcul vectoriel, intégration 3 cr	12 cr
MATH2423 Fondements des mathématiques 3 cr	
MATH2673 Algèbre linéaire 3 cr	
MATH2833 Analyse réelle à une variable 3 cr	
MATH3003 Géométrie 3 cr	
MATH3163 Optimisation 3 cr	
MATH3443 Structures algébriques 3 cr	
MATH3503 Équations différentielles I 3 cr	
MATH3533 Analyse numérique 3 cr	
MATH3733 Analyse réelle 3 cr	
MATH3803 Théorie des nombres 3 cr	
MATH3903 Histoire des mathématiques 3 cr	
MATH4303 Fonction de var. complexe 3 cr	
MATH4503 Modélisation mathématique 3 cr	
MATH4523 Équations différentielles II 3 cr	
MATH4743 Géométrie différentielle 3 cr	
STAT2603 Intro aux prob et statistique 3 cr	
STAT3703 Analyse des données 3 cr	
<b>Total de la formation fondamentale</b>	<b>24 CR</b>

<sup>1</sup> Le programme de la mineure doit compter au moins 9 crédits de sigle 3000 ou 4000.

<sup>1</sup> Seuls les renseignements concernant la formation fondamentale sont requis dans ce formulaire; ceux afférents à la formation générale sont fournis dans le CPR-11-Feuille de route.

## Formulaire CPR-11a

Nom : \_\_\_\_\_

NI : \_\_\_\_\_

## Feuille de route pour le programme de mineure en mathématiques

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
MATH1073 Calcul différentiel	3	
MATH1173 Calcul intégral	3	

Deuxième année	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours à option</b>		
MATH2013 Suites, séries, calcul dans $\mathbb{R}^n$ ou MATH 2023 Analyse math. appliquée	3	
MATH2613 Algèbre matricielle ou MATH 2123 Algèbre et analyse vector appl	3	

Troisième année et quatrième année	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours à option</b>		
Choisir 12 crédits, dont au moins 9 crédits de sigle 3000 ou 4000, parmi les cours suivants :	12	
MATH2113 <sup>1</sup> Calcul vectoriel, intégration	3 cr.	
MATH2423 Fondements des mathématiques	3 cr.	
MATH2673 Algèbre linéaire	3 cr.	
MATH2833 Analyse réelle à une variable	3 cr.	
MATH3003 Géométrie	3 cr.	
MATH3163 Optimisation	3 cr.	
MATH3443 Structures algébriques	3 cr.	
MATH3503 Équations différentielles I	3 cr.	
MATH3533 Analyse numérique	3 cr.	
MATH3733 Analyse réelle	3 cr.	
MATH3803 Théorie des nombres	3 cr.	
MATH3903 Histoire des mathématiques	3 cr.	
MATH4303 Fonction de var. complexe	3 cr.	
MATH4503 Modélisation mathématique	3 cr.	
MATH4523 Équations différentielles II	3 cr.	
MATH4743 Géométrie différentielle	3 cr.	
STAT2603 Intro aux prob et statistique	3 cr.	
STAT3703 Analyse des données	3 cr.	

<b>TOTAL DE LA MINEURE</b>	<b>24 CR</b>	
----------------------------	--------------	--

<sup>1</sup> Le cours MATH2113 ne peut pas être suivi si le cours à option MATH2123 a été suivi.

CPR-1A-ÉNONCÉ DE PROGRAMME (MINEURE)

**L'ÉNONCÉ DE PROGRAMME**  
DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME DE MINEURE  
(24 crédits)

---

**1. Identification du programme**

- 1.1 Faculté :**  
Faculté des sciences
- 1.2 Unité(s) responsable(s) du programme**  
Mathématiques et Statistique
- 1.3 Titre du programme**  
Mineure en statistique appliquée
- 1.4 Diplôme accordé**
- 1.5 Date d'entrée en vigueur**  
Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré****2.1 Description des objectifs du programme :**

La statistique, depuis longtemps un outil essentiel dans plusieurs disciplines allant de la biologie au marketing, prend maintenant un nouvel essor avec des applications inédites dans les moteurs de recherche, les techniques de mise en marché des vendeurs Internet, l'identification des gènes associées aux maladies, et autres.

L'ajout de compétences statistiques aux connaissances d'une discipline de base crée une formation exceptionnellement adaptée aux besoins de la société et au marché du travail du XXI<sup>e</sup> siècle.

**2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs :**

La statistique appliquée est centrée sur l'analyse de données. La compétence en statistique doit donc inclure à la fois les connaissances théoriques, la capacité de modéliser une situation et les capacités en programmation nécessaires pour manipuler les données et appliquer les méthodes. Le nouveau cours STAT3703 *Analyse des données*, inclut des laboratoires pour l'apprentissage de logiciels statistiques et est au cœur de la nouvelle mineure en statistique. Les cours subséquents du programme sont des cours magistraux faisant parfois appel aux habiletés en programmation acquises en STAT3703 pour intégrer la théorie et la pratique.

**2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et étudiants.**

Une bonne formation en statistique fournit un outil important pour une multitude de carrières. Les étudiantes et les étudiants dont la majeure est dans une discipline dont le contenu mathématique est restreint auront acquis les outils nécessaires pour appliquer la statistique dans leur domaine de majeure ainsi que dans tout autre domaine auquel elles et ils pourront s'intéresser dans le futur. Ces connaissances seront particulièrement utiles à celles et ceux poursuivant des études de 2<sup>ième</sup> cycle.

En retour, les étudiantes et les étudiants dont la majeure contient une composante mathématique importante pourront avec un choix judicieux de cours à option, acquérir des connaissances suffisantes pour entreprendre une maîtrise en statistique.

**3. La formation fondamentale****3.1 Limites de la formation fondamentale**

La statistique joue un rôle important en recherche depuis plus de 100 ans et elle a pénétré certaines disciplines depuis presque aussi longtemps, incluant par exemple le marketing.

Durant les 20 dernières années, l'informatisation des données dans presque tous les secteurs de l'activité humaine a mené à un nouvel essor de la statistique. Elle est au cœur de plusieurs innovations incluant les moteurs de recherche du Web, les grands sites commerciaux sur l'Internet, les progrès récents de la traduction automatique, la recherche épidémiologique fondée sur le forage des banques de dossiers médicaux. En conséquence, une mineure en statistique sera un levier très fort pour presque toutes les disciplines que nous offrons.

### 3.2 Liste des cours exigés :

Note importante: Certains préalables sont nécessaires.

**Tableau - formation fondamentale de la mineure en statistique appliquée**

Formation fondamentale		Cr.
<i>Discipline principale – cours obligatoires<sup>1</sup></i>		<b>12 CR.</b>
STAT2603	Intro aux prob et statistique	3 cr
STAT3703	Analyse des données	3 cr
STAT3123	Conc. et analyse d'expériences	3 cr
STAT3423	Sondages et inférence stat.	3 cr
<i>Discipline principale – cours à option</i>		<b>12 CR.</b>
Choisir 12 crédits parmi les cours suivants :		
MATH1173	Calcul intégral <sup>1</sup>	3 cr
MATH2613	Algèbre matricielle <sup>1</sup>	3 cr
STAT3713	Statistique mathématique	3 cr
STAT3723	Régression linéaire et Anova	3 cr
STAT4003	Thèmes choisis en statistique	3 cr
STAT4663	Analyse multivariée	3 cr
STAT4753	Modèles lin. généralisés	3 cr
<b>Total de la formation fondamentale</b>		<b>24 CR</b>

<sup>(1)</sup> Les cours MATH1173 et MATH2613 doivent être pris dans le programme de la mineure en statistique appliquée s'ils ne font pas déjà partie du programme de la majeure de l'étudiante ou de l'étudiant.

### 4. Dérogation

Aucune dérogation n'est demandée.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

le 25 juin 2013

Département : Mathématiques et Statistique

Nom du programme : Mineure en statistique appliquée

Le programme de mineure en statistique appliquée passe de 27 crédits à 24 crédits, dont 12 crédits sont obligatoires. Il comporte un nouveau cours, STAT3703 Analyse des données, doté de périodes de laboratoires pour l'apprentissage de logiciel statistique. Il comporte quatre cours obligatoires et quatre cours à option.

**Profil du programme**

Programme actuel	Proposition de modification
<p><i>OBLIGATOIRES</i> <span style="float: right;"><i>15 CR.</i></span></p> <p>STAT<sup>(1)</sup></p> <p>STAT3123<sup>(1)</sup> Conc. et analyse d'expériences</p> <p>STAT3423<sup>(1)</sup> Sondages et inférence stat.</p> <p>STAT4723<sup>(1)</sup> Régression lin. et Anova</p> <p>STAT4753<sup>(1)</sup> Modèles lin. généralisés</p> <p><i>OPTION</i> <span style="float: right;"><i>12 CR. MIN.</i></span></p> <p>Choisir au moins 9 crédits parmi les cours suivants :</p> <p>MATH1054 Mathématiques des affaires</p> <p>ou</p> <p>MATH1063 Analyse math. appliquée I</p> <p>MATH1163 Analyse math. appliquée II</p> <p>MATH2513 Algèbre matricielle appliquée</p> <p>ou</p> <p>MATH3473 Algèbre linéaire</p> <p>STAT2663 Analyse explor. des données</p> <p>STAT3613 Statistique mathématique</p> <p>STAT4003 Thèmes choisis en statistique</p> <p>STAT4663 Analyse multivariée</p> <p>Choisir au moins 3 crédits parmi les cours suivants :</p> <p>ADGO3461 Statistique en gestion</p> <p>ADGO4465 Prévision et planification</p> <p>BIOL3394 Biométrie</p> <p>ECON4200 Économétrie I</p> <p>MATH3603 Probabilités</p> <p>PSYC2050 Méthodes et stat. psycho. II</p> <p>STAT4633 Processus stochastiques</p> <p style="text-align: right;"><i>Total</i> <span style="float: right;"><i>27 CR. MIN.</i></span></p> <p><sup>(1)</sup> On doit s'assurer que l'on satisfait aux exigences quant aux préalables des cours STAT3123, STAT3423, STAT4723 et STAT4753.</p>	<p><b>FORMATION FONDAMENTALE<sup>1</sup></b></p> <p><b>Discipline principale - cours obligatoires<sup>2</sup> 12 cr.</b></p> <p>STAT2603 Intro aux prob et statistique 3 cr</p> <p>STAT3703 Analyse des données 3 cr</p> <p>STAT3123 Conc. et analyse d'expériences 3 cr</p> <p>STAT3423 Sondages et inférence stat. 3 cr</p> <p><b>Discipline principale – cours à option 12 cr.</b></p> <p>Choisir 12 crédits parmi les cours suivants :</p> <p>MATH1173 Calcul intégral<sup>2</sup> 3 cr</p> <p>MATH2613 Algèbre matricielle<sup>2</sup> 3 cr</p> <p>STAT3713 Statistique mathématique 3 cr</p> <p>STAT3723 Régression linéaire et Anova 3 cr</p> <p>STAT4003 Thèmes choisis en statistique 3 cr</p> <p>STAT4663 Analyse multivariée 3 cr</p> <p>STAT4753 Modèles lin. généralisés 3 cr</p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL 24 CR</b></p> <p><sup>(1)</sup> Note importante : Certains préalables sont nécessaires</p> <p><sup>(2)</sup> Les cours MATH1173 et MATH2613 doivent être pris dans le programme de la mineure en statistique appliquée s'ils ne font pas déjà partie du programme de la majeure de l'étudiante ou de l'étudiant.</p>

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

MODIFICATION MAJEURE DE LA BANQUE DE COURS D'UNE DISCIPLINE

Nom du programme : Cours de statistique (sigle STAT)

Banque de cours actuelle		Banque de cours proposée		Le nouveau cours est-il l'équivalent* de l'ancien cours (oui/non)
Sigle	Crédits	Sigle	Crédits	
MATH3603 <sup>1</sup>	3	STAT3703	3	OUI
		STAT1403	3	
STAT2101	1			
STAT2603	3	STAT2603	3	
STAT2633	3	STAT2633	3	
STAT2643	3	STAT2673	3	OUI
STAT2653	3	STAT2653	3	
STAT2663	3			
		STAT3703	3	
STAT3123	3	STAT3123	3	
STAT3423	3	STAT3423	3	
STAT3613	3	STAT3713	3	OUI
STAT4003	3	STAT4003	3	
STAT4633	3			
STAT4663	3	STAT4663	3	
STAT4723	3	STAT3723	3	OUI
STAT4753	3	STAT4753	3	

\*Si oui, le système va le considérer comme "équivalent" pour les fins d'exigences du programme.

<sup>1</sup> Le sigle du cours MATH3603 *Probabilités* devient STAT3703 *Analyse des données*

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

MODIFICATION À LA BANQUE DE COURS DE FORMATION GÉNÉRALE (OFG)

Nom du programme : Mineure en statistique

Banque de cours actuelle d'OFG (objectifs de la formation générale)			Banque de cours proposée d'OFG (objectifs de la formation générale)		
<u>Sigle</u>	<u>Titre</u>	<u>Numéro d'OFG visé</u>	<u>Sigle</u>	<u>Titre</u>	<u>Numéro d'OFG visé</u>
			STAT2603	Intro aux prob et statistique	5
			STAT2633	Intro à la stat appliquée	5
			STAT2653	Statistique descriptive	5
			STAT2673	Stat appliquée sc. de la vie	5

**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

**1. Identification du programme**

- 1.1 Titre du programme  
**Mineure en statistique appliquée**
- 1.2 Unité responsable  
**Mathématiques et Statistique**
- 1.3 Diplôme accordé
- 1.4 Durée du programme
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
**Moncton**
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
**Juillet 2015**

**2. Description du programme**

- 2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

**La statistique est depuis longtemps un outil essentiel dans plusieurs disciplines où ses applications sont nombreuses. Pour les étudiantes et les étudiants dont la majeure est en mathématique et la mineure en statistique appliquée, ce programme est équivalent à un baccalauréat spécialisé en mathématiques avec une orientation en statistique. Pour les autres, la mineure en statistique a pour objectif principal de fournir les outils permettant d'appliquer la statistique dans leurs disciplines.**

- 2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

**Les cours de statistique sont essentiellement des cours magistraux. Les nouvelles technologies peuvent enrichir l'enseignement magistral dans certains cours. Elles permettent d'ajouter aux présentations verbale, algébrique et numérique en salle de classe, des présentations graphique et numérique. Ces nouvelles technologies incluent, sans s'y limiter, les présentations multimédia et les logiciels de calcul tant numérique que symbolique.**

- 2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Aucune autre exigence particulière

- 2.4 Condition de maintien

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

Aucune condition de maintien particulière outre celle du programme de l'étudiante ou de l'étudiant.

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

**Tableau - Formation fondamentale de la mineure en statistique appliquée**

Formation fondamentale <sup>1</sup>	Cr.
<b><i>Discipline principale – cours obligatoires<sup>2</sup></i></b>	<b><i>12 CR.</i></b>
STAT2603 Intro aux prob et statistique	3 cr
STAT3703 Analyse des données	3 cr
STAT3123 Conc. et analyse d'expériences	3 cr
STAT3423 Sondages et inférence stat.	3 cr
<b><i>Discipline principale – cours à option</i></b>	<b><i>12 CR.</i></b>
Choisir 12 crédits parmi les cours suivants :	
MATH1173 Calcul intégral <sup>2</sup> 3 cr	12 cr
MATH2613 Algèbre matricielle <sup>2</sup> 3 cr	
STAT3713 Statistique mathématique 3 cr	
STAT3723 Régression linéaire et Anova 3 cr	
STAT4003 Thèmes choisis en statistique 3 cr	
STAT4663 Analyse multivariée 3 cr	
STAT4753 Modèles lin. généralisés 3 cr	
<b><i>Total de la formation fondamentale</i></b>	<b><i>24 CR</i></b>

(1) **Important** : Certains préalables sont nécessaires.

(2) Les cours MATH1173 et MATH2613 doivent être pris dans le programme de la mineure en statistique appliquée s'ils ne font pas déjà partie du programme de la majeure de l'étudiante ou de l'étudiant.

<sup>1</sup> Seuls les renseignements concernant la formation fondamentale sont requis dans ce formulaire; ceux afférents à la formation générale sont fournis dans le CPR-11-Feuille de route.

## Formulaire CPR-11a

Nom :

NI :

## Feuille de route pour le programme de Mineure en : statistique appliquée

Tableau 1 : Tableau des cours par année

Première année	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>Cours obligatoire (au besoin, voir note 1)</b>		
MATH1173 Calcul intégral	0 ou 3	

Deuxième année	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>Cours obligatoire (au besoin, voir note 1)</b>		
MATH2613 Algèbre matricielle	0 ou 3	
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
STAT2603 Intro aux prob et statistique	3	
STAT3703 Analyse des données	3	

Troisième année et quatrième année	Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
STAT3123 Conc. et analyse d'expériences	3	
STAT3423 Sondages et inférence stat.	3	
<b>Discipline principale - Cours à option (Voir note 1)</b>		
Choisir de 2 à 4 cours dans la liste des cours à option	6 à 12	

<b>TOTAL DE LA MINEURE</b>	<b>24 CR</b>	
----------------------------	--------------	--

## Liste des cours à option

MATH1173 Calcul intégral <sup>(Voir note 1)</sup>	3 cr.
MATH2613 Algèbre matricielle <sup>(Voir note 1)</sup>	3 cr.
STAT3713 Statistique mathématique	3 cr.
STAT3723 Régression linéaire et Anova	3 cr.
STAT4003 Thèmes choisis en statistique	3 cr.
STAT4663 Analyse multivariée	3 cr.
STAT4753 Modèles lin. généralisés	3 cr.

## Note 1

Les cours de MATH1173 et MATH2613 sont obligatoires (comme préalables aux cours STAT2603 et STAT3703) mais sont parfois déjà faits dans la majeure de l'étudiante ou de l'étudiant.

- Les étudiantes et les étudiants qui n'ont ni MATH1173 ni MATH2613 dans leur majeure font ces cours dans la mineure et font six crédits de sigle STAT de la liste des cours à option
- Les étudiantes et les étudiants qui ont un seul cours MATH1173 ou MATH2613 dans leur majeure font celui qui manque dans la mineure et prennent neuf crédits de sigle STAT de la liste des cours à option
- Les étudiantes et les étudiants qui ont MATH1173 et MATH2613 dans leur majeure prennent 12 crédits de sigle STAT de la liste des cours à option

Dans tous les cas, le nombre de crédits dans la mineure sera égal à 24.

Important : Le cours MATH1073 est préalable à MATH1173.

## Tableau de transition des cours

Ce tableau est valide selon les conditions suivantes :

1. Les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> années des programmes de mathématiques sont déployées en 2015.
2. Les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> années des programmes de B.Sc.-B.Éd. sont déployées en 2015.
3. Les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> années du programme B.A.-B.Éd. (primaire) sont déployées en 2015.

### Tableau de transition des cours STAT

#### Nouveaux cours

Sigle	Titre	Date d'entrée en vigueur	Commentaires (s'il y a lieu)
STAT2673	Stat appliquée sc. de la vie	Juillet 2015	Équivalent à STAT2643
STAT3703	Analyse des données	Juillet 2016	Équivalent à MATH3603
STAT3713	Statistique mathématique	Juillet 2016	Équivalent à STAT3613
STAT3723	Régression linéaire et Anova	Juillet 2016	Équivalent à STAT4723
<b>Cours destiné exclusivement aux étudiantes et étudiants du B.A.-B.Éd. primaire (6 cours) :</b>			
STAT1403	Probabilités et statistique	Juillet 2016	Remplace STAT2653 pour les étudiants en B.A.-B.Éd.

#### Cours modifiés

Sigle	Titre	Date d'entrée en vigueur	Commentaires (s'il y a lieu)
STAT2603	Intro aux prob et statistique	Juillet 2015	
STAT2633	Intro à la stat appliquée	Juillet 2015	
STAT2653	Statistique descriptive	Juillet 2015	
STAT4663	Analyse multivariée	Juillet 2015	
STAT4753	Modèles lin. généralisés	Juillet 2015	

#### Cours abolis

Sigle	Titre	Date d'abolition	Commentaires (s'il y a lieu)
STAT2101	Labo de calcul statistique	Juillet 2017	
STAT2643	Stat appliquée sc. de la vie	Juillet 2015	Équivalent à STAT2673
STAT2663	Analyse explor. des données	Juillet 2017	
STAT3613	Statistique mathématique	Juillet 2016	Équivalent à STAT3713
STAT4633	Processus stochastiques	Juillet 2015	
STAT4723	Régression lin. et Anova	Juillet 2016	Équivalent à STAT3723

## Mathématiques et statistiques

### Cours mutuellement exclusifs (20 mai 2014)

Liste des cours mutuellement exclusifs		Motif de l'exclusion
STAT1403 – Probabilités et statistique	STAT2603 - Intro aux prob et statistique	STAT1403 est destiné au programme B.A. – B. Éd. primaire
STAT1403 – Probabilités et statistique	STAT2633 - Intro à la stat appliquée	STAT1403 est destiné au programme B.A. – B. Éd. primaire
STAT1403 – Probabilités et statistique	STAT2643 - Stat appliquée sc. de la vie	STAT1403 est destiné au programme B.A. – B. Éd. primaire
STAT1403 – Probabilités et statistique	STAT2653 - Statistique descriptive	STAT1403 est destiné au programme B.A. – B. Éd. primaire
STAT1403 – Probabilités et statistique	STAT2673 – Stat appliquée sc. de la vie	STAT1403 est destiné au programme B.A. – B. Éd. primaire
STAT2101 - Labo de calcul statistique	STAT3703 – Analyse des données	Abolition de STAT2101 et création de STAT3703
STAT2603 - Intro aux prob et statistique	STAT2633 - Intro à la stat appliquée	Le contenu de STAT2603 et celui de STAT2633 sont similaires
STAT2603 - Intro aux prob et statistique	STAT2643 - Stat appliquée sc. de la vie	Le contenu de STAT2603 et celui de STAT2643 sont similaires
STAT2603 - Intro aux prob et statistique	STAT2653 - Statistique descriptive	Le contenu de STAT2603 et celui de STAT2653 sont similaires
STAT2603 - Intro aux prob et statistique	STAT2673 – Stat appliquée sc. de la vie	Abolition de STAT2603 et création de STAT2673
STAT2633 - Intro à la stat appliquée	STAT2643 - Stat appliquée sc. de la vie	Le contenu de STAT2633 et celui de STAT2643 sont similaires
STAT2633 - Intro à la stat appliquée	STAT2653 - Statistique descriptive	Le contenu de STAT2633 et celui de STAT2653 sont similaires
STAT2633 - Intro à la stat appliquée	STAT2673 – Stat appliquée sc. de la vie	Abolition de STAT2633 et création de STAT2673

STAT2643 - Stat appliquée sc. de la vie	STAT2653 - Statistique descriptive	Le contenu de STAT2643 et celui de STAT2653 sont similaires
STAT2643 - Stat appliquée sc. de la vie	STAT2673 – Stat appliquée sc. de la vie	Abolition de STAT2643 et création de STAT2673
STAT2653 - Statistique descriptive	STAT2673 – Stat appliquée sc. de la vie	Abolition de STAT2653 et création de STAT2673
STAT3613 - Statistique mathématique	STAT3713 – Statistique mathématique	Abolition de STAT3613 et création de STAT3713
STAT4723 - Régression lin. et Anova	STAT3723 – Régression linéaire et Anova	Abolition de STAT4723 et création de STAT3723

**3. MODIFICATIONS AUX NORMES LINGUISTIQUES**

**R : 13-CPR-141203**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées aux normes linguistiques et que l'entrée en vigueur des nouvelles normes soit fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2015. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte les modifications proposées aux normes linguistiques et que l'entrée en vigueur des nouvelles normes soit fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2015. »*

**MODIFICATIONS AUX NORMES LINGUISTIQUES**

**PRÉSENTÉ AU COMITÉ DES PROGRAMMES**

**Le 3 décembre 2014**

**Préparé par**

**Le Conseil de la langue française**

## NORMES LINGUISTIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE MONCTON

### BARÈME

L'évaluation de la partie linguistique porte sur une TRANCHE DE 400 MOTS. Si l'examen ou le travail compte moins de 400 mots, le barème sera réduit proportionnellement à la longueur du texte évalué. S'il compte plus de 400 mots, l'évaluation se limite à une tranche de 400 mots située n'importe où dans le texte.

#### COMPTABILISATION DES FAUTES

Faute de grammaire <sup>1</sup> et de syntaxe <sup>2</sup>	1 point
Impropriété <sup>3</sup>	1 point
Incompréhension totale <sup>4</sup>	2 points

#### BARÈME POUR LE CALCUL DE LA PÉNALITÉ (sur 400 mots)

##### Examen en temps limité, sans grammaire ni dictionnaire

Total de 12 à 17 points : réduction d'un tiers de lettre (ex. : la note passe de B à B-).  
 Total de 18 à 23 points : réduction de deux tiers de lettre (ex. : la note passe de B à C+).  
 Total de 24 points et plus : réduction d'une pleine lettre (ex. : la note passe de B à C).

##### Examen en temps limité, grammaire et dictionnaire autorisés

Total de 8 à 11 points : réduction d'un tiers de lettre (ex. : la note passe de B à B-).  
 Total de 12 à 15 points : réduction de deux tiers de lettre (ex. : la note passe de B à C+).  
 Total de 16 points et plus : réduction d'une pleine lettre (ex. : la note passe de B à C).

##### Travail sans contrainte de temps, documentation permise

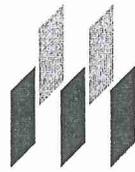
Total de 4 ou 5 points : réduction d'un tiers de lettre (ex. : la note passe de B à B-).  
 Total de 6 ou 7 points : réduction de deux tiers de lettre (ex. : la note passe de B à C+).  
 Total de 8 points et plus : réduction d'une pleine lettre (ex. : la note passe de B à C).

-----  
 (1) Faute de grammaire : faute d'accord, d'orthographe, de conjugaison, etc.

(2) Faute de syntaxe : faute de structure.

(3) Impropriété : anglicisme, vocabulaire de la discipline mal utilisé, emploi d'un mot inexistant, etc.

(4) Incompréhension totale : cas où il est impossible de dégager le sens voulu d'un passage, tel qu'il est écrit, après deux lectures attentives.



**UNIVERSITÉ DE MONCTON**  
EDMUNDSTON MONCTON SHIPPAGAN

Le 17 novembre 2014

Monsieur André Samson, président  
Comité des programmes  
Pavillon Taillon

**Objet : Modifications aux normes linguistiques**

Monsieur Samson,

Nous venons par la présente, vous soumettre une proposition de modifications à apporter aux normes linguistiques de l'Université de Moncton.

En effet, un des mandats du Conseil de la langue française (CLF) est de recommander les modifications qu'il faut apporter à la politique et aux normes linguistiques. Les normes présentement en vigueur ont été adoptées par le Sénat académique le 5 mars 2001 et il nous a paru nécessaire de les rendre plus actuelles afin de favoriser leur application. Selon un sondage effectué par le CLF en janvier 2012, seulement 58 % des professeures et professeurs les appliquent lors de toutes les évaluations. C'est pourquoi, nous avons jugé nécessaire d'apporter certaines clarifications aux normes actuelles pour faciliter leur application effective et rigoureuse dans tous les cours et par tout le personnel académique.

La proposition de nouvelles normes linguistiques que vous trouverez en annexe est le fruit de plusieurs réunions du CLF ainsi que de consultations auprès des assemblées facultaires à Moncton et des unités académiques à Edmundston et à Shippagan. Étant donné qu'aucun consensus n'est ressorti de ces consultations, nous avons décidé de soumettre trois propositions différentes au vote par le biais d'un sondage électronique. Un total de 182 personnes a répondu au questionnaire dont 129 professeures et professeurs et 53 étudiantes et étudiants des trois campus.

**Voici les choix qui étaient proposés :**

1. maximum d'une lettre de pénalité pour les travaux faits à la maison seulement
2. la proposition 1 en ajoutant les examens (les normes linguistiques actuelles)
3. augmentation de la pénalité en fonction du sigle du cours (maximum d'une lettre pour les cours 1000 et 2000, deux lettres pour les cours 3000 et 4000 et trois lettres pour les cours de niveau 5000)

Pour l'ensemble des répondants, il n'y avait que peu de différences, à peine 6% d'écart, entre la proposition 1 et 3 comme le montre le tableau suivant :

**Tableau 1 : Résumé des résultats obtenus au sondage**

population	nombre	proposition 1 (%)	proposition 2 (%)	proposition 3 (%)
ensemble	182	35	24	41
personnel enseignant	129	30	21	49
population étudiante	53	51	28	21

Par contre, lorsqu'on examine les résultats obtenus pour la population étudiante et pour le personnel enseignant, il existe une différence significative entre les propositions 1 et 3 : les étudiantes et étudiants préfèrent la pénalité d'une seule lettre pour toute leur formation alors que les professeures et les professeurs ont opté plutôt pour une modulation de la pénalité selon les années d'étude.

Compte tenu de ces résultats, nous avons choisi de demander au Comité des programmes d'adopter les nouvelles normes linguistiques telles que décrites dans le document ci-joint. Ce texte correspond à la proposition 1. Nous n'avons pas retenu la proposition 3 même si un plus fort pourcentage de la population sondée y adhérerait pour les raisons suivantes :

- Les unités académiques peuvent adopter des politiques plus exigeantes si elles le désirent, pour des raisons de préparation à la profession, afin de moduler la sévérité du barème en fonction des années d'étude.
- Un de nos objectifs en modifiant nos normes actuelles est qu'un plus grand nombre de professeures, professeurs, chargées et chargés de cours les appliquent. Or, plus de la moitié du personnel enseignant a voté contre la proposition 3.
- Nous étions préoccupés par la perception des étudiantes et étudiants au sujet de la sévérité du barème de la proposition 3. En effet, nous avons craint que les jeunes du secondaire n'évitent notre université de langue française pour se tourner vers des institutions anglophones.

Voici un tableau comparatif entre les normes linguistiques actuellement en vigueur et les normes linguistiques proposées. Les changements sont en gris.

**Tableau 2 : comparaison entre les normes linguistiques actuelles et les normes proposées**

Normes linguistiques actuelles	Normes linguistiques proposées
Caractère obligatoire	Caractère obligatoire
Un seul choix : texte d'une longueur de 400 mots	Quatre choix : textes d'une longueur de 200, 400, 600 ou 800 mots
Choix de la tranche de mots (dans les cas où le travail comporte plus de 400 mots) pour évaluer la qualité de l'écriture	Choix de la tranche de mots pour évaluer la qualité de l'écriture
Évaluation des travaux à la maison et des examens avec ou sans outils de référence	Évaluation des travaux à la maison seulement
Calcul de la pénalité en termes de points et prise en compte de la <b>clarté de l'énoncé</b>	Calcul en termes d'erreurs d'orthographe d'usage, et grammaticale, de syntaxe et de lexique
Barème de correction pour 400 mots : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ou 5 points : moins un tiers de lettre</li> <li>• 6 ou 7 points : moins deux tiers de lettre</li> <li>• 8 points et plus : moins une lettre</li> </ul>	Barème de correction pour 400 mots: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 ou 5 erreurs : moins un tiers de lettre</li> <li>• 6 ou 7 erreurs : moins deux tiers de lettre</li> <li>• 8 erreurs et plus : moins une lettre</li> </ul> (La proportion a été ajustée pour les tranches de 200, 600 et 800 mots.)
Aucune mention du Centre d'aide en français (caractère punitif seulement)	Mention du Centre d'aide en français (ajout du caractère formatif)

**Voici ce qui justifie les quatre changements proposés :**

- Lors de nos consultations, les membres du personnel académique ont demandé à avoir des choix de la longueur du texte à évaluer pour tenir compte des disciplines et de la taille de la classe.
- Nous avons enlevé l'évaluation de la langue écrite lors des examens puisque ce contexte ne permet pas de mesurer la compétence à écrire de façon juste. La contrainte du temps et le stress de performance ne permettent pas aux étudiantes et étudiants de donner leur plein rendement. De plus, selon les résultats du sondage, la qualité de l'écriture lors des examens n'était pratiquement jamais évaluée.
- Nous avons enlevé l'évaluation de la *clarté de l'énoncé* puisque les étudiantes et les étudiants perdaient déjà des points à cet égard dans l'évaluation du contenu faite par leurs professeures et professeurs.
- Nous avons ajouté la possibilité de diriger les étudiantes et les étudiants plus faibles au Centre d'aide en français afin de faire de ces normes linguistiques un outil de formation et pas seulement de sanction.

Une fois que les nouvelles normes linguistiques seront adoptées par votre Comité et le Sénat académique, le CLF proposera des outils et des sessions d'information par le biais de son site internet pour accompagner le personnel enseignant dans l'application des nouvelles normes.

En souhaitant que ces explications permettent au Comité de prendre une décision éclairée, je vous prie d'agréer mes salutations distinguées.



Sylvie Blain, présidente du Conseil de la langue française

Au nom des membres :

Carole Boucher, représentante du CLF à Shippagan

Marc Basque, représentant du CLF à Edmundston

Éric Hivet, représentant du CLF à Moncton

Georges Semedo Cabral, représentant étudiant

## NORMES LINGUISTIQUES DE L'UNIVERSITÉ DE MONCTON<sup>1</sup>

### BARÈME POUR LA CORRECTION DES TRAVAUX ÉCRITS

L'évaluation de la partie linguistique porte sur une tranche de 200, 400, 600 ou 800 mots uniquement pour les **travaux écrits faits à la maison**. La tranche de mots et le nombre de mots sont laissés à la discrétion de la professeure ou du professeur.

Le tableau ci-dessous indique le barème à appliquer pour ces travaux écrits. Les unités académiques peuvent adopter des politiques plus exigeantes si elles le désirent, pour des raisons de préparation liées à la discipline, afin de moduler la sévérité du barème en fonction des années d'étude.

Par ailleurs, si les erreurs<sup>2</sup> commises sont trop nombreuses au point de rendre la compréhension du texte difficile, en plus de sanctionner le travail selon le barème, la professeure ou le professeur se réserve le droit de demander à l'étudiante ou l'étudiant de corriger les fautes avant d'attribuer une note. Si le nombre d'erreurs demeure plus ou moins le même après cette correction, la professeure ou le professeur rencontrera l'étudiante ou l'étudiant afin de discuter de ses difficultés. Lors de cette rencontre, on demandera à l'étudiante ou l'étudiant de consulter le Centre d'aide en français qui l'aidera à établir un plan d'amélioration dont l'étudiante ou l'étudiant sera entièrement responsable.

#### Barème pour le calcul de la pénalité

Pénalités / nombre de mots dans le travail	200 mots	400 mots	600 mots	800 mots
-1/3 lettre	à partir de 2 erreurs	à partir de 4 erreurs	à partir de 6 erreurs	à partir de 8 erreurs
-2/3 lettre	à partir de 3 erreurs	à partir de 6 erreurs	à partir de 9 erreurs	à partir de 12 erreurs
- 1 lettre	4 erreurs et plus	8 erreurs et plus	12 erreurs et plus	16 erreurs et plus

<sup>1</sup> Document à inclure dans tous les plans de cours.

<sup>2</sup> Erreurs d'orthographe, de ponctuation, d'impropriété (anglicismes), de syntaxe (construction de la phrase) ou grammaticales (accord en genre, nombre, terminaison des verbes). Une erreur d'orthographe d'usage commise plus d'une fois pour le même mot n'est pénalisée qu'une seule fois. Exemples d'erreurs d'orthographe d'usage : littéraire, j'ai aperçu

**4. MODIFICATIONS AU PROGRAMME DE DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE (PROFIL PROFESSIONNEL)**

**R : 14-CPR-141203**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées aux règlements universitaires de troisième cycle. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte les modifications proposées aux règlements universitaires de troisième cycle. »*

**R : 15-CPR-141203**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique le projet de modification du Doctorat en psychologie, profil professionnel incluant le titre. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte le projet de modification du Doctorat en psychologie, profil professionnel incluant le titre. »*



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
EDMUNDSTON MONCTON SHIPPAGAN

Vice-rectorat adjoint à la recherche et  
Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR)

Le 6 février 2014



Monsieur Neil Boucher  
Président, Comité des programmes  
Pavillon Léopold-Taillon  
Université de Moncton

Objet : Projet de modification du Doctorat en psychologie, profil professionnel

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint le projet de modification du Doctorat en psychologie, profil professionnel (D. Psy.) soumis pour évaluation à la Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR) par la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires. Ce projet a été évalué très positivement par le Comité des programmes de cycles supérieurs, puis approuvé à l'unanimité par le Conseil de la FESR à sa réunion du 28 novembre dernier. La résolution se lit comme suit :

**R-11-CFESR-131128**

Il est proposé par Lise Dubois et appuyé par Mohsen Ghribi que les modifications au programme de Doctorat en psychologie, profil professionnel soient adoptées.

La FESR voit la modification de ce programme de formation d'un bon œil. En effet, la gestion du programme de D. Psy. pose d'importants défis non seulement à l'École de psychologie, mais aussi à la FESR et au Registrariat. Par conséquent, le cheminement des étudiantes et étudiants dans le programme est d'autant plus difficile. Le projet de modification ci-joint a comme objectif de rendre ce programme conforme aux Règlements de deuxième et troisième cycles et aux pratiques d'avancement dans un programme de doctorat en cours à l'Université de Moncton.

Pour permettre la mise en vigueur de ce programme modifié, certains aménagements ont dû être apportés au règlement du 3<sup>e</sup> cycle, que vous trouverez également ci-joints. Je vous fais remarquer que ces modifications ont comme objectif premier d'intégrer aux règlements de 3<sup>e</sup> cycle, lesquels touchent les programmes menant au grade de Ph. D., les spécificités d'un doctorat professionnel et permettront l'ajout de doctorats professionnels à l'avenir. La résolution se lit comme suit :

**R-12-CFESR-131128**

Il est proposé par Lise Dubois et appuyé par Gabriel LaPlante que les modifications aux règlements universitaires de troisième cycle soient adoptées.

18, avenue Antonine-Maillet  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1A 3E9 CANADA

Téléphone : 506.858.4310  
Télécopieur : 506.858.4279

fesr@umoncton.ca  
www.umoncton.ca/fesr

Monsieur Neil Boucher

Page 2

Le 6 février 2014

Enfin, je vous fais remarquer que ce projet de modification de programme a déjà fait l'objet de la vérification technique par le Bureau du registraire.

Par conséquent, je suis heureuse de transmettre au Comité des programmes le projet de modification de ce programme.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

La vice-rectrice adjointe à la recherche  
et doyenne,

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'L. Dubois'.

Lise Dubois, Ph.D.

P.j.

**PROPOSITION DE MODIFICATION DES RÈGLEMENTS UNIVERSITAIRES DE TROISIÈME CYCLE  
POUR ACCOMMODER LES PROPOSITIONS DE MODIFICATION DU PROGRAMME DE  
DOCTORAT PROFESSIONNEL EN PSYCHOLOGIE (D.Psy.)**

Règlement actuel	Règlement proposé
<p><b>20.23 Étudiante ou étudiant (3<sup>e</sup> cycle)</b> Personne qui postule un diplôme de doctorat ou qui est inscrite à un ou des cours de 3<sup>e</sup> cycle (niveau 7000 ou 8000).</p> <p><b>20.36 Thèse (3<sup>e</sup> cycle)</b> En adoptant l'appellation Ph. D. pour ses programmes de doctorat, l'Université considère que la thèse est un élément clé de tout programme du 3<sup>e</sup> cycle. La thèse constitue une contribution originale à la discipline. Elle doit témoigner de capacités de réflexion et d'innovation ainsi que d'une maîtrise des moyens de communication dans un cadre rigoureux et concis.</p> <p><b>21.8 Cadre des programmes de doctorat</b></p> <p><b>21.8.1 Cours, séminaires et travaux de recherche</b> La scolarité des programmes du 3<sup>e</sup> cycle à l'Université comporte des cours, des séminaires de recherche ainsi que l'examen prédoctoral et les travaux de recherche qui le précèdent.</p> <p><b>21.8.2 Les programmes comportent un minimum de quatre-vingt-dix-huit crédits répartis de la façon suivante :</b></p> <p><b>a) Programmes sans stage ou internat</b> Séminaires et cours de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle : douze crédits Examen prédoctoral : six crédits Thèse : quatre-vingts crédits</p> <p><b>b) Programmes avec stage ou internat</b> Séminaires et cours de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle : dix-huit crédits Examen prédoctoral : six crédits Thèse : soixante-deux crédits</p> <p><b>21.8.3 Cours complémentaires</b> Le Comité des études supérieures peut, au moment de l'admission, imposer des cours ou séminaires complémentaires à une étudiante ou à un étudiant dont la formation ne répond pas aux exigences du programme.</p> <p><b>23.2 Dates limites</b> L'Université fixe une date limite de présentation de la demande d'admission. Tout retard risque d'entraîner le report de l'admission à la session ou à l'année universitaire suivante. La structure de certains programmes ne permet pas toujours l'admission aux sessions d'hiver et de printemps/été.</p>	<p><b>20.23 Étudiante ou étudiant (3<sup>e</sup> cycle)</b> Personne qui postule un diplôme de doctorat ou qui est inscrite à un ou des cours de 3<sup>e</sup> cycle (niveau 7000 ou 8000).</p> <p><b>20.36 Thèse (3<sup>e</sup> cycle)</b> En adoptant l'appellation Ph. D. pour ses programmes de doctorat, l'Université considère que la thèse est un élément clé de tout programme du 3<sup>e</sup> cycle. La thèse constitue une contribution originale à la discipline. Elle doit témoigner de capacités de réflexion et d'innovation ainsi que d'une maîtrise des moyens de communication dans un cadre rigoureux et concis.</p> <p><b>21.8 Cadre des programmes de doctorat</b></p> <p><b>21.8.1 Cours, séminaires et travaux de recherche</b> <b>Scolarité</b> La scolarité des programmes du 3<sup>e</sup> cycle à l'Université <del>comporte</del> <b>est définie comme l'ensemble</b> des cours, des séminaires de recherche <del>ainsi que</del> <b>et de</b> l'examen prédoctoral <del>et les les travaux de recherche</del> qui le précèdent.</p> <p><b>21.8.2 Les programmes de Ph.D. comportent un minimum de quatre-vingt-dix-huit crédits répartis de la façon suivante :</b></p> <p><b>a) Programmes de Ph.D. sans stage ou internat</b> Séminaires et cours de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle : douze crédits Examen prédoctoral : six crédits Thèse : quatre-vingts crédits</p> <p><b>b) Programmes de Ph.D. avec stages ou internat</b> Séminaires et cours de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle : dix-huit crédits Examen prédoctoral : six crédits Thèse : soixante-deux crédits <b>Stages : douze crédits</b></p> <p><b>21.8.3 Les programmes de doctorat professionnel comportent un minimum de cent vingt crédits répartis de la façon suivante :</b></p> <p align="center"><b>Séminaires et cours de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle : de trente à soixante crédits</b> <b>Examen prédoctoral : six crédits</b> <b>Thèse : de vingt-quatre à trente-trois crédits</b> <b>Stages et/ou internat : de trente à soixante crédits</b></p> <p><b>21.8.4 Cours complémentaires</b> Le Comité des études supérieures peut, au moment de l'admission, imposer des cours ou séminaires complémentaires à une étudiante ou à un étudiant dont la formation ne répond pas aux exigences du programme.</p> <p><b>23.2 Dates limites</b> L'Université fixe une date limite de présentation de la demande d'admission. Tout retard risque d'entraîner le report de l'admission à la session ou à l'année universitaire suivante. La structure de certains programmes ne permet pas toujours l'admission aux sessions d'hiver et de printemps/été.</p>

<p>Les dates limites de réception des demandes d'admission sont les suivantes :</p> <p><b>a) Session d'automne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne résidant au Canada 1<sup>er</sup> juin</li> <li>- Personne résidant à l'étranger 1<sup>er</sup> février</li> </ul> <p><b>b) Session d'hiver</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne résidant au Canada 15 novembre</li> <li>- Personne résidant à l'étranger 1<sup>er</sup> septembre</li> </ul> <p><b>c) Session de printemps/été</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne résidant au Canada 31 mars</li> <li>- Personne résidant à l'étranger 1<sup>er</sup> janvier</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Pour les programmes de psychologie, la date limite est le <b>1<sup>er</sup> février</b> pour l'ensemble des candidatures.</p> <p><b>26.4 Code alphabétique (3<sup>e</sup> cycle)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A+ : exceptionnel</li> <li>A, A- : excellent</li> <li>B+ : très bien</li> <li>B, B- : bien</li> <li>C+ : passable</li> <li>E : échec</li> </ul> <p>[...]</p> <p><b>26.6 Interprétation du code (3<sup>e</sup> cycle)</b></p> <p><b>A+ :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>exceptionnelle</b>.</p> <p><b>A, A- :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>excellente</b>.</p> <p><b>B+ :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>supérieure à la moyenne</b>.</p> <p><b>B, B- :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>moyenne</b>.</p> <p><b>C+ :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>suffisante</b>.</p> <p><b>E :</b> Non-atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire), la qualité des travaux ou épreuves de contrôle ayant été jugée <b>insuffisante</b>.</p> <p>[...]</p> <p><b>26.10 Exigence minimale (cours du 3<sup>e</sup> cycle)</b></p> <p>La lettre C+ est la note minimale pour tous les cours obligatoires et à option des programmes de doctorat. Pour certains cours, c'est la lettre S. Dans le cas d'une lettre I, il y a lieu d'observer les exigences réglementaires dans un délai de quatre semaines après la fin du cours; le Comité des études supérieures concerné statue sur les cas d'exception.</p>	<p>Les dates limites de réception des demandes d'admission sont les suivantes :</p> <p><b>a) Session d'automne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne résidant au Canada 1<sup>er</sup> juin</li> <li>- Personne résidant à l'étranger 1<sup>er</sup> février</li> </ul> <p><b>b) Session d'hiver</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne résidant au Canada 15 novembre</li> <li>- Personne résidant à l'étranger 1<sup>er</sup> septembre</li> </ul> <p><b>c) Session de printemps/été</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne résidant au Canada 31 mars</li> <li>- Personne résidant à l'étranger 1<sup>er</sup> janvier</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Pour les programmes de psychologie le <b>programme de doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)</b>, la date limite est le <b>1<sup>er</sup> février</b> pour l'ensemble des toutes les candidatures.</p> <p><b>26.4 Code alphabétique (3<sup>e</sup> cycle)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A+ : exceptionnel</li> <li>A, A- : excellent</li> <li>B+ : très bien</li> <li>B, B- : bien</li> <li>C+, C : passable</li> <li>E : échec</li> </ul> <p>[...]</p> <p><b>26.6 Interprétation du code (3<sup>e</sup> cycle)</b></p> <p><b>A+ :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>exceptionnelle</b>.</p> <p><b>A, A- :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>excellente</b>.</p> <p><b>B+ :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>supérieure à la moyenne</b>.</p> <p><b>B, B- :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>moyenne</b>.</p> <p><b>C+, C :</b> Atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire) au moyen de travaux ou d'épreuves de contrôle dont la qualité est jugée <b>suffisante</b>.</p> <p><b>E :</b> Non-atteinte des objectifs du cours (ou de toute autre activité universitaire), la qualité des travaux ou épreuves de contrôle ayant été jugée <b>insuffisante</b>.</p> <p>[...]</p> <p><b>26.10 Exigence minimale (cours du 3<sup>e</sup> cycle)</b></p> <p>La lettre C+ C est la note minimale pour tous les cours obligatoires et à option des programmes de doctorat. Pour certains cours, c'est la lettre S. Dans le cas d'une lettre I, il y a lieu d'observer les exigences réglementaires dans un délai de quatre semaines après la fin du cours; le Comité des études supérieures concerné statue sur les cas d'exception.</p>
---	--

1A/13-14



**UNIVERSITÉ DE MONCTON**  
EDMUNDSTON MONCTON SHIPPAGAN

Vice-rectorat adjoint à la recherche et  
Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR)

Le 6 février 2014



VICE-RECTEUR À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

10 FEB. 2014

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Monsieur Neil Boucher  
Président, Comité des programmes  
Pavillon Léopold-Taillon  
Université de Moncton

**Objet : Projet de modification du Doctorat en psychologie, profil professionnel**

Monsieur,

Vous trouverez ci-joint le projet de modification du Doctorat en psychologie, profil professionnel (D. Psy.) soumis pour évaluation à la Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR) par la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires. Ce projet a été évalué très positivement par le Comité des programmes de cycles supérieurs, puis approuvé à l'unanimité par le Conseil de la FESR à sa réunion du 28 novembre dernier. La résolution se lit comme suit :

**R-11-CFESR-131128**

Il est proposé par Lise Dubois et appuyé par Mohsen Ghribi que les modifications au programme de Doctorat en psychologie, profil professionnel soient adoptées.

La FESR voit la modification de ce programme de formation d'un bon œil. En effet, la gestion du programme de D. Psy. pose d'importants défis non seulement à l'École de psychologie, mais aussi à la FESR et au Registrariat. Par conséquent, le cheminement des étudiantes et étudiants dans le programme est d'autant plus difficile. Le projet de modification ci-joint a comme objectif de rendre ce programme conforme aux Règlements de deuxième et troisième cycles et aux pratiques d'avancement dans un programme de doctorat en cours à l'Université de Moncton.

Pour permettre la mise en vigueur de ce programme modifié, certains aménagements ont dû être apportés au règlement du 3<sup>e</sup> cycle, que vous trouverez également ci-joints. Je vous fais remarquer que ces modifications ont comme objectif premier d'intégrer aux règlements de 3<sup>e</sup> cycle, lesquels touchent les programmes menant au grade de Ph. D., les spécificités d'un doctorat professionnel et permettront l'ajout de doctorats professionnels à l'avenir. La résolution se lit comme suit :

**R-12-CFESR-131128**

Il est proposé par Lise Dubois et appuyé par Gabriel LaPlante que les modifications aux règlements universitaires de troisième cycle soient adoptées.

Monsieur Neil Boucher  
Page 2  
Le 6 février 2014

Enfin, je vous fais remarquer que ce projet de modification de programme a déjà fait l'objet de la vérification technique par le Bureau du registraire.

Par conséquent, je suis heureuse de transmettre au Comité des programmes le projet de modification de ce programme.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

La vice-rectrice adjointe à la recherche  
et doyenne,

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'L. Dubois', written in black ink.

Lise Dubois, Ph.D.

P.j.



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Faculté des sciences de la santé et des services communautaires

Le 21 octobre 2014

Madame Lise Dubois, doyenne  
Faculté des études supérieures et de la recherche  
Université de Moncton – Campus de Moncton  
Moncton (N.-B.)

**Objet : Modifications au programme de doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)**

Madame la Doyenne,

Déoulant des recommandations du Comité des programmes des cycles supérieurs (CPS) et de votre rencontre du 18 novembre 2013 avec la directrice de l'École de psychologie, M<sup>me</sup> Katherine Guérard, sa lettre du 6 novembre 2013, qui m'était adressée, présente les modifications au programme de doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.).

Les modifications suivantes ont été présentées et entérinées au Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires (FSSSC) du 23 novembre 2013. Afin d'intégrer un examen pré doctoral, le cours PSYC7610 Examen pré doctoral de six (6) crédits a été ajouté. Par conséquent, le nombre de crédits dédié à la thèse est passé de 30 à 24. De plus, la description des cours PSYC7120 Psychologie de la santé et PSYC7202 Psychologie cognitive a été remaniée afin d'éviter le chevauchement. Finalement, la demande sur les droits de scolarité liés à l'internat a été retirée de la proposition de modifications du programme et fera l'objet d'une lettre séparée.

À sa réunion du 23 novembre 2013, le Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires (FSSSC) propose :

***R : 03-CFSSSC-131120***

*« Que la nouvelle proposition de modifications au programme de doctorat professionnel en psychologie (D. Psy.), approuvée par le Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires (FSSSC), soit acheminée au Comité des programmes des cycles supérieurs de la Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR). »*

Je demeure à votre disposition pour vous fournir tout autre renseignement et vous prie d'agréer, Madame la Doyenne, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le doyen,

Paul É. Bourque

P. j.

c. c. M<sup>me</sup> Katherine Guérard, directrice, École de psychologie

Le 6 novembre 2013

Monsieur Paul-Émile Bourque  
Doyen  
Faculté des sciences de la santé  
et des services communautaires  
Pavillon Jacqueline-Bouchard

Objet : Modifications au programme de doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)

Monsieur le Doyen,

Suite à une rencontre avec la doyenne de la Faculté des études supérieures et de la recherche, Mme Lise Dubois, le 18 octobre 2013, des changements ont été apportés à la proposition de modification du programme de doctorat professionnel en psychologie selon les demandes du comité des programmes de cycles supérieurs (CPS).

L'une des demandes du CPS était d'intégrer un examen prédoctoral conforme aux règlements universitaires. L'activité PSYC7610 Examen prédoctoral (6 crédits) a donc été ajoutée et le nombre de crédits associés à la thèse est passé de 30 à 24. Il existe déjà un examen prédoctoral dans le cadre du Ph.D. (PSYC7700); cependant, PSYC7700 est un examen de compréhension du domaine élargi de la thèse qui diffère du contexte théorique de la thèse. Dans le cadre du D.Psy., l'École de psychologie propose un examen prédoctoral différent, à savoir un examen faisant la synthèse des connaissances pertinentes au champ d'études de la thèse. L'examen prédoctoral au D.Psy. (PSYC7600) se tient normalement au début de la troisième année du programme. Il est une partie intégrante du cheminement de recherche de la thèse. Le succès de l'examen prédoctoral au D.Psy. est préalable à l'inscription à l'internat (PSYC8950).

Tel que demandé, la description des cours PSYC7120 Psychologie de la santé et PSYC7202 Psychologie cognitive a été modifiée afin d'éviter le chevauchement. Notamment, le cours PSYC7120 ne porte pas strictement sur l'intervention cognitive-comportementale, mais sur l'ensemble des stratégies d'intervention visant à traiter les conséquences psychologiques de la maladie alors que le cours PSYC7202 porte spécifiquement sur l'intervention cognitive-comportementale, qui est l'intervention la plus couramment utilisée en psychologie clinique. Il est à noter que les deux cours portent sur les stratégies de traitement, mais comme les champs d'application diffèrent (le traitement des conséquences de la maladie – psychologie de la santé VS le changement et l'ajustement chez la personne – psychologie cognitive), les stratégies diffèrent également.

Finalement, la demande concernant les droits de scolarité liés à l'internat a également été retirée de la proposition de modifications et fait maintenant l'objet d'une lettre séparée.

La nouvelle proposition de modifications a été adoptée à l'Assemblée de l'École de psychologie du 6 novembre 2013.

Espérant que la présente vous permettra de procéder, je vous prie d'agréer, Monsieur le Doyen, mes salutations distinguées.



Katherine Guérard, Ph.D.  
Directrice  
École de psychologie

Cc : Lise Dubois, doyenne de la FESR

Pj : Proposition de modification de programme : doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Vice-rectorat adjoint à la recherche  
Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR)



Le 18 avril 2013

Monsieur Neil Boucher  
Président  
Comité des programmes  
Pavillon Léopold-Taillon  
Université de Moncton



VICE-RECTEUR À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

26 AVR. 2013

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Objet : Modifications au programme de Doctorat en psychologie (profil professionnel)

Monsieur le Président,

Lors de sa réunion du 5 avril 2013, le Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche a accepté les résolutions que lui a soumises le Comité des programmes des cycles supérieurs relativement aux modifications proposées au programme de Doctorat en psychologie (profil professionnel) par la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires.

Les résolutions, adoptées à l'unanimité, se lisent comme suit :

**R-07-CFESR-130405** : Il est proposé par Lise Dubois et appuyé par Katherine Guérard que le Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche recommande au Comité des programmes du Sénat académique la création de trois nouveaux cours : *PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado*, *PSYC7910 Stage professionnel adulte* et *PSYC8940 Stage professionnel avancé*.

**R-08-CFESR-130405** : Il est proposé par Lise Dubois et appuyé par Jimmy Bourque que le Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche recommande au Comité des programmes l'abolition des trois cours suivants : *PSYC7900 Stage professionnel I*, *PSYC8900 Stage professionnel II* et *PSYC8930 Stage professionnel avancé*.

**R-09-CFESR-130405** : Il est proposé par Lise Dubois et appuyé par Vivi Koffi que le Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche recommande au Comité des programmes les modifications proposées au profil du programme de Doctorat en psychologie, profil professionnel (D. Psy.).

Vous constaterez à la lecture des documents afférents que ces modifications touchent plus particulièrement les crédits affectés aux trois cours de stage professionnel obligatoires dans le cadre de ce programme en répartissant également le total des heures sur les trois stages.

Monsieur Neil Boucher  
Page 2  
Le 18 avril 2013

En effet, comme l'explique la directrice de l'École de psychologie, Mme Katherine Guérard, dans sa lettre du 15 février, les cours actuels (18 crédits) prévoient 1 000 heures de stages, répartis comme suit : 150 heures; 150 heures; 700 heures. Toutefois, les employeurs ne sont pas enclins à encadrer des stagiaires pour des stages courts de 150 heures et l'École éprouve des difficultés à placer les étudiantes et étudiants. Par conséquent, les trois nouveaux cours, qui compteront toujours pour 18 crédits, exigeront 350 heures chaque.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

La vice-rectrice adjointe à la recherche  
et doyenne,



Lise Dubois, Ph.D.

P.j.



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Le 25 juin 2013

Monsieur Neil Boucher  
Président  
Comité des programmes  
Pavillon Léopold-Taillon  
Université de Moncton

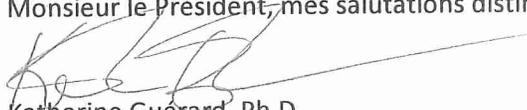
Objet : Date d'entrée en vigueur de la modification du programme de doctorat en psychologie (profil professionnel)

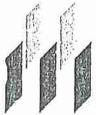
Monsieur le Président,

En raison des difficultés à placer les étudiantes et étudiants inscrits au doctorat en psychologie (profil professionnel) dans les milieux de stages, l'École de psychologie a recommandé des modifications à la séquence de stages à partir de septembre 2013. Cette modification implique de remplacer les cours PSYC7900, PSYC8900 et PSYC8930 par les cours PSYC6901, PSYC7910 et PSYC8940. Cette demande a été adoptée au Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires lors de la réunion du 20 février 2013, puis, par le Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche lors de sa réunion du 5 avril 2013. En raison de circonstances hors de notre contrôle, cette demande n'a pas pu être acheminée au Comité des programmes à temps pour être traitée lors de sa réunion du mois de juin. Par conséquent, ces modifications ne pourront pas être effectives dès septembre 2013.

Comme il est expliqué dans les formulaires CPR-6, l'École de psychologie éprouve de sérieuses difficultés à placer ses étudiants en milieu de stage. À chaque année, ces difficultés empirent à un tel point que si la séquence de stages n'est pas modifiée, j'estime comme étant très probable que certains étudiants ne puissent pas être placés l'an prochain, les retardant ainsi dans leur programme. La présente a pour objectif de vous demander que ces changements, s'ils sont recommandés par le Comité de programme et adoptés par le Sénat académique, puissent entrer en vigueur dès janvier 2014.

Espérant que la présente vous permettra de procéder, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, mes salutations distinguées.

  
Katherine Guérard, Ph.D.  
Directrice  
École de psychologie



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Université de Moncton

FDSR

27 FEV. 2013



Faculté des sciences de la santé et des services communautaires

Le 25 février 2013

Madame Lise Dubois, doyenne  
Faculté des études supérieures et de la recherche  
Université de Moncton  
Moncton, N.-B. E1A 3E9

**OBJET : Modifications au Doctorat en psychologie, profil professionnel (D. Psy.)**

Madame la Doyenne,

À sa réunion du 20 février 2013, le Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires (CFSSSC) a adopté les résolutions ci-dessous soumises par l'Assemblée de l'École de psychologie à l'égard des modifications demandées au programme de *Doctorat en psychologie, profil professionnel (D.Psy.)*. Les modifications veulent pallier aux préoccupations exposées dans la note ci-jointe de la directrice de l'École, M<sup>me</sup> Katherine Guérard.

Au demeurant, les résolutions visent une modification à la séquence des stages, le réaménagement des heures de ceux-ci ainsi que l'inversion de deux cours dans le programme afin qu'ils soient offerts au moment approprié en préparation des stages. Bref, on retrouve dans les documents joints le profil modifié du programme ainsi que trois formulaires d'abolition de cours liés aux stages existants et trois formulaires de création de cours pour les nouveaux stages. Les propositions et documents afférents vous sont transmis afin que vous les soumettiez au Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche pour approbation.

Résolutions adoptées par le CFSSSC :

« Que le Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires recommande au Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche la création des cours PSYC6900 Stage professionnel enfant-ado, PSYC7910 Stage professionnel adulte et PSYC8940 Stage professionnel avancé et, sous réserve de leur adoption par les instances concernées, l'abolition des cours PSYC7900 Stage professionnel I, PSY8900 Stage professionnel II et PSYC8930 Stage professionnel avancé. »

« Que le Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires recommande au Conseil de la Faculté des études supérieures et de la recherche les modifications proposées au profil du programme de *Doctorat en psychologie, profil professionnel (D.Psy.)*. »

Je demeure à votre disposition pour tout autre renseignement et vous prie d'agréer, Madame la Doyenne, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le doyen,

Paul É. Bourque

PÉB/sl

p. j.

c. c. M<sup>me</sup> Katherine Guérard, directrice, École de psychologie



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

FSSSC  
20 FEV. 2013



Faculté des sciences de la santé et des services communautaires  
École de psychologie

Le 15 février 2013

Monsieur Paul-Émile Bourque  
Doyen  
Faculté des sciences de la santé  
et des services communautaires  
Pavillon Jacqueline-Bouchard

Objet : Modification de la séquence de stages au D.Psy.

Monsieur le Doyen,

Au cours des dernières années, l'École de psychologie a éprouvé de sérieuses difficultés à placer ses étudiants inscrits au programme de doctorat en psychologie (profil professionnel) dans les stages professionnels. En effet, le stage étant suivi en concomitance avec d'autres cours, les étudiants doivent alors être placés dans des milieux de stages situés à une distance raisonnable de l'Université, ce qui restreint considérablement le nombre de milieux de stages possibles. De plus, le nombre limité d'heures des deux premiers stages professionnels, soit 150 heures, ne permet aux étudiants que de se familiariser avec la clientèle, le milieu et les pratiques limitant ainsi leurs expériences de formation appliquée, surtout au niveau de l'intervention. Certains milieux se montrent en fait réticents à offrir une supervision pour un stage de 150 heures, le superviseur formant l'étudiant qui, une fois formé, doit quitter. Pour ces raisons, les crédits et les heures associés aux stages ont été répartis différemment afin que les premiers stages professionnels soient de plus longue durée et qu'ils puissent être suivis à la session printemps/été alors qu'aucun autre cours n'est offert.

Lors de la réunion du 13 février 2013, l'Assemblée de l'École de psychologie a donné le mandat à madame France Talbot et moi-même, de mettre en place le projet de modification de la séquence de stages au doctorat en psychologie (profil professionnel), tout en s'assurant qu'avec la nouvelle séquence d'activités proposées, les étudiants allaient être considérés à temps plein pendant les sessions d'automne et d'hiver du programme. Cette assurance ayant été donnée par le registraire, monsieur Pascal Robichaud, le projet de modification vous est maintenant acheminé afin de recevoir l'aval du Conseil de la FSSSC.

Ainsi, auriez-vous l'obligeance de faire le nécessaire afin que la proposition de modifications soit acheminée aux instances appropriées?

Espérant que la présente vous permettra de procéder, je vous prie d'agréer, Monsieur le Doyen, mes salutations distinguées.

Katherine Guérard, Ph.D.  
Directrice  
École de psychologie

Pièces jointes

**Natalie C. LeBlanc**

---

**e:** Lise M. Dubois  
**Envoyé:** 13 mars 2013 11:09  
**À:** FESR  
**Objet:** TR: modifications au D.Psy  
**Pièces jointes:** CPR\_2\_mars13.rtf; CPR\_4\_6901\_mars13.rtf; CPR\_4\_7910\_mars13.rtf; CPR\_4\_8940\_mars13.rtf; CPR\_6\_7900\_mars13.doc; CPR\_6\_8900\_mars13.doc; CPR\_6\_8930\_mars13.doc; Formulaire\_CPR\_9.rtf; cpr-10.doc

Peux-tu faire des copies pour tout le comité, stp

---

**De :** Katherine Guérard  
**Envoyé :** 13 mars 2013 11:01  
**À :** Suzanne LeBlanc  
**Cc :** Pascal Robichaud; Lise M. Dubois; Paul-Émile Bourque; François Vigneau  
**Objet :** modifications au D.Psy

Bonjour tout le monde,

Après avoir discuté avec certains concernant les modifications au D.Psy., je ne suis plus certaine du chemin que doivent prendre ces documents (surtout compte tenu que le comité se réunit cet après-midi). Je les envoie donc à tout le monde...

Voici les modifications :

- 1) Le sigle 6900 a été remplacé par 6901 dans tous les documents
- 2) On a demandé le formulaire CPR-10, mais Suzanne me dit que pour les cycles supérieurs, c'est le CPR-9. J'ai rempli les deux pour ne pas prendre de chance.
- 3) J'ai ajouté la durée (15 semaines, 1 session) dans chaque formulaire CPR-4
- 4) Finalement, en réponse à un commentaire de François, j'ai interchangé deux cours lors de la deuxième année afin que le cours 6712 Évaluation psycho de l'adulte soit donné avant le cours 7810 Intervention psycho adulte

J'espère que ces modifications vous permettront de procéder,

Au plaisir,

Katherine

L'information contenue dans ce courriel (y compris les pièces jointes) est confidentielle et vise uniquement son destinataire ou ses destinataires. Toute autre distribution, copie ou divulgation est interdite. Si vous avez reçu ce courriel par erreur, veuillez nous aviser et éliminer ce courriel, ainsi que les pièces jointes, de votre système informatique et de vos dossiers.

L'information contenue dans ce courriel (y compris les pièces jointes) est confidentielle et vise uniquement son destinataire ou ses destinataires. Toute autre distribution, copie ou divulgation est interdite. Si vous avez reçu ce courriel par erreur, veuillez nous aviser et éliminer ce courriel, ainsi que les pièces jointes, de votre système informatique et de vos dossiers.

## **PROPOSITION DE MODIFICATION DE PROGRAMME DOCTORAT PROFESSIONNEL EN PSYCHOLOGIE (D.Psy.)**

### **1. IDENTIFICATION DU PROGRAMME**

#### **1.1 Établissement présentant le projet**

Université de Moncton

#### **1.2 Faculté**

Faculté des sciences de la santé et des services communautaires

#### **1.3 École**

École de psychologie

#### **1.4 Département**

#### **1.5 Nom et niveau du programme**

**Doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)**

Programme de troisième cycle

#### **1.6 Attestation accordée**

Le programme de doctorat professionnel en psychologie conduit à l'obtention du grade de *docteur en psychologie* (D.Psy.)

#### **1.7 Date prévue d'entrée en vigueur de la modification**

Septembre 2014

#### **1.8 Le code de programme de l'établissement**

42.01 Psychologie (général)

### **2. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION DE PROGRAMME PROJETÉE**

#### **2.1 Description du type de modification**

L'essentiel des modifications proposées pour le programme de doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.) consiste à en harmoniser certaines dispositions actuellement en porte-à-faux avec, d'une part, les Règlements universitaires des deuxième et troisième cycles, et, d'autre part, avec les pratiques de gestion des crédits de thèse et du statut d'étudiant à temps plein du Registrariat de l'Université. Les modifications proposées ont par ailleurs pour effet d'harmoniser certaines des exigences de recherche du programme D.Psy. avec celles des autres programmes de même type au Canada.

### Modifications proposées

- Ajustement au nom du programme

Nom actuel : Doctorat en psychologie (profil professionnel) (D.Psy.)

Nom proposé : **Doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)**

Il s'agit d'une simplification utile pour la communication, qui aura en outre l'avantage de correspondre à un standard institutionnel lorsque d'autres programmes de doctorat professionnel seront créés à l'Université.

- Retrait de la durée de la résidence dans la présentation du programme

Cette information est redondante avec le règlement 28.15.

- Retrait, dans la présentation du programme, des séparations par session

Il s'agit d'une demande du Registrariat.

- Donner le nom de « thèse » au mémoire doctoral

Les activités prévues pour le mémoire doctoral actuel ne correspondent pas à la définition d'un mémoire (règlement 20.28) à l'Université de Moncton, mais bien à celle d'une thèse (règlements 20.35 et 20.36). En outre, aucun programme de D.Psy. au Canada n'a adopté le nom « mémoire » pour l'activité de recherche principale de son programme (voir le tableau joint).

- Harmonisation de la gestion des crédits de thèse avec les pratiques de gestion du Registrariat et du Services des finances :

- Abolition des quatre activités constituant le mémoire doctoral :

- PSYC6512 Mémoire doctoral : séminaire (3 cr.)
- PSYC7510 Mémoire doctoral : résultats (3 cr.)
- PSYC8500 Mémoire doctoral dépôt initial (3 cr.)
- PSYC8510 Mémoire doctoral : dépôt final (15 cr.)

- Remplacement de ces activités par les trois activités suivantes :

- PSYC6301 Séminaire de thèse (3 cr.)
- PSYC7610 Examen prédoctoral (6 cr.)
- PSYC8050 Thèse (24 cr.)

L'activité PSYC6301 n'a pas besoin d'être créée : elle existe déjà ; elle doit cependant être intégrée à la banque de cours du programme D.Psy.

L'activité PSYC7610 – Examen prédoctoral doit être créée. Il existe déjà un examen prédoctoral dans le cadre du Ph.D. (PSYC7700); cependant, PSYC7700 est un examen de compréhension du domaine élargi de la thèse qui diffère du contexte théorique de la thèse. Dans le cadre du D.Psy., l'École de psychologie propose un examen prédoctoral différent, à savoir un examen faisant la synthèse des connaissances pertinentes au champ d'études de la thèse. L'examen prédoctoral au D.Psy. (PSYC7610) se tient normalement au début de la troisième année du programme. Il est une partie intégrante du cheminement de recherche de la thèse. Le succès de l'examen prédoctoral au D.Psy. est préalable à l'inscription à l'internat (PSYC8950).

L'activité PSYC8050 doit également être créée. La charge qui y est associée (24 crédits) a été choisie parce qu'elle correspond, une fois combinée aux crédits du séminaire de thèse (3 crédits) et de l'examen prédoctoral (6 crédits), à la somme de travail attendue (près de 1 500 heures, soit 33 crédits). Cette charge correspond en outre à la moyenne des exigences de recherche rencontrée dans les programmes de D.Psy. au Canada.

- Modification des descriptions du cours PSYC7120 – *Psychologie de la santé* et du cours PSYC7202 – *Psychologie cognitive*

La description de ces deux cours se chevauchait et ne reflétait pas complètement le contenu abordé dans ces cours.

- Ajustement du titre, des préalables, du nombre de crédits et du nombre d'heures associés aux stages PSYC7900, PSYC8900 et PSYC8930

L'École de psychologie éprouve de sérieuses difficultés à placer ses étudiants en stages. En effet, le nombre limité d'heures dans les stages PSYC7900 et PSYC8900, soit 150 heures, ne permet aux étudiants que de se familiariser avec la clientèle, le milieu et les pratiques, limitant ainsi leurs expériences de formation appliquée, surtout au niveau de l'intervention. Certains milieux se montrent en fait réticents à offrir une supervision pour un stage de 150 heures, le superviseur formant l'étudiant qui, une fois formé, doit quitter.

Pour ces raisons, les activités PSYC7900, PSYC8900 et PSYC8930 ont été abolies et remplacées par les activités PSYC6901, PSYC7910 et PSYC8940. Dans la nouvelle séquence de stages, les crédits et les heures associés aux stages ont été répartis différemment afin que les premiers stages professionnels soient de plus longue durée. Le titre des stages a été modifié pour en enlever l'idée de séquence et pour refléter plus clairement leur contenu. Les préalables ont été assouplis pour permettre une entrée en stage dès la première année du programme.

Actuellement, la répartition des heures et des crédits dans les stages se fait comme suit :

PSYC7900 Stage professionnel I – 150 heures – 3 crédits  
 PSYC8900 Stage professionnel II – 150 heures – 3 crédits  
 PSYC8930 Stage professionnel avancé – 700 heures – 12 crédits  
 Total : 1000 heures – 18 crédits

La nouvelle séquence proposée est :

PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado – 350 heures – 6 crédits  
 PSYC7910 Stage professionnel adulte – 350 heures – 6 crédits  
 PSYC8940 Stage professionnel avancé – 350 heures – 6 crédits  
 Total : 1050 heures – 18 crédits

- Modification du titre du cours PSYC8910 – *Examen prédoctoral au D.Psy.*

Le titre de ce cours doit être modifié de manière à ce qu'il corresponde au contenu et au format du cours effectivement offert. Il ne s'agit pas d'un examen prédoctoral au sens du règlement 32.6. Le titre « Synthèse psy. professionnelle » est proposé.

- Modification du sigle et du nombre de crédits de l'activité PSYC9900 – *Internat*

Les sigles des programmes de doctorat comportent un nombre commençant par un 7 ou un 8 (règlement 20.23). Un changement de sigle se fait par abolition de cours et création de nouveau cours, d'où l'abolition du cours PSYC9900 et son remplacement par le cours PSYC8950 qui lui est semblable.

L'internat est une activité centrale du programme D.Psy. Si on emploie la correspondance où un crédit vaut quarante-cinq heures de travail, le nombre de crédits qui est associé actuellement à l'internat ne correspond pas au nombre d'heures d'internat prévu (30 crédits pour 1 600 heures d'internat). Les valeurs de 36 crédits pour 1 620 heures qui figurent à la proposition de modification respectent la correspondance de un crédit pour quarante-cinq heures de travail. Trente-six crédits d'internat constituent aussi la valeur la plus commune pour cette activité dans les autres programmes de D.Psy. au Canada (voir le tableau comparatif joint).

Tableau. D. Psy. de l'Université de Moncton en comparaison aux D. Psy. offerts au Canada, selon les crédits exigés et les compétences de l'Accord de Reconnaissance Réciproque (ARR).

Exigences D.Psy. :	U de M depuis 2010	MUN	Laval	Sherbrooke	Montréal	UQAM	UQO	UQAC
<u>Connaissances fondamentales :</u>	6cr Pyspatho+3cr InterGr + 3cr Psychopharmaco	6cr Pyschopatho	3cr Pyschopatho + 3cr PsyPharma	3cr Pyschopatho + 3cr Pysculturel	4 cr Psycho-pharmacologie	6cr Séminaire sectoriel en psycho	6cr Séminaire sectoriel en psycho	3cr Pyschopatho + 3cr Psychopharmaco
<u>Cours / ARR :</u>								
Normes et déontologie	3cr	3cr	3cr	6cr	3cr	3cr	3cr	3cr
Recherche	6cr (3cr Quantitative + 3cr Recherche Clinique)	9cr, dont 3cr Psy. sociale appl	6cr (Rech. Clinique)	6cr (Rech. Clinique)	6cr (Rech. Clinique)	6cr (3cr Quantitative + 3cr Qualitative)	6cr (3cr Quantitative + 3cr Qualitative)	3 à 9cr (Rech.Clinique)
Rel. interpersonnelles	3cr	3cr	3cr	3cr	3cr	0cr	0cr	3cr
Évaluation et expertise	6cr	6cr + 3cr Option	6cr	0cr (voir Interv.)	9cr+3cr (option)	6cr + 3cr (option)	9cr	9cr + 6-12cr (option)
Intervention et Consultation	6cr	12cr+3cr Option (3cr Pharma)	6cr	6cr + 8cr (option) + 6cr (option)	6cr	3cr + 6cr (option)	9cr	3cr + 9cr (option)
Supervision	3cr	3cr	3cr	1cr	3cr (Practica)	3cr	3cr	3cr
<u>Activités / ARR :</u>								
Thèse/Essai/Mémoire doc	3+3+3+15 = 24cr	0cr	3 x 12 + 3 = 39cr	4 x 6cr = 24cr	2 x 12cr = 24cr	3+6+18 = 27cr	3+6+18 = 27cr	6 + 30 = 36cr
Stages ou Practica	Mémoire	Thesis	Thèse	Thèse	Essai	Essai	Essai	Essai
Internat	18cr / 1000hrs; 3 stages	9 cours/practica	18cr/6 Practica	18cr / 4 Stages	21cr / 4 Stages	15cr / Stage Éval.	15cr / Stage Éval.	18cr / 3 Stages
<u>Autres exigences :</u>								
Examen pré-doctoral	30cr / 1600hrs	12 mois	36cr	4 x 9cr = 36cr	36cr	2 x 18cr = 36cr	2 x 18cr = 36cr	21cr
Cours Options	3cr / ARR	Clinique / ARR	3cr	Exam. Généré (0cr)	Partie de l'Essai	3cr	3cr	Activité Synthèse
	3cr Fond. Bio; C-A; Soc + 3cr C-A ou 6cr ouvert	3cr Pyspatho	18cr	(voir ci-haut)	12cr	3cr Pyscho ou discipline connexe	3cr	0 à 3cr
<u>Total crédits :</u>	120cr	54cr + 9 practica	132cr	120cr	130cr	120cr	120cr	135cr
<u>Total avec Thèse = 24cr</u>	120cr	+Comp+Thèse+Inter	132cr/vers 120cr	120cr	130cr	117cr	117cr	123cr
<u>Durée en année :</u>	4	4	4	4	4	4	5	3
<u>Admission : B.Ps + Moy.</u>	3,2 / 4,3	score GRE	30% des critères	3,2 / 4,3	approx. 3,8 / 4,3	3,2 / 4,3	3,2 / 4,3	3,2 / 4,3
<u>Contingement :</u>	6	6	?	Aucun	12	?	?	10
<u>Titre du programme :</u>	Doctorat en psychologie, profil professionnel	Doctor of Psychology	Doctorat en psychologie	Doctorat en psychologie	Doctorat en psychologie, option psycho. clinique	Doctorat en psychologie, profil professionnel	Doctorat en psychologie, profil professionnel	Doctorat en psychologie, profil intervention
<u>Grade :</u>	D. Psy.	PsyD	D. Psy.	D. Ps.	D. Psy.	Psy. D.	Psy. D.	Docteur en psychologie

## DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR ET D'ABOLITION DES ACTIVITÉS LIÉES AU PROGRAMME DE DOCTORAT PROFESSIONNEL EN PSYCHOLOGIE (D.PSY.)

<b>Mise en place des nouveaux cours et des modifications apportées aux cours</b>	
<b>Cours</b>	<b>Entrée en vigueur</b>
<i>Nouveaux cours</i>	
PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado	Septembre 2014
PSYC7610 Examen prédoctoral	Septembre 2014
PSYC7910 Stage professionnel adulte	Septembre 2014
PSYC8050 Thèse	Septembre 2014
PSYC8940 Stage professionnel avancé	Septembre 2014
PSYC8950 Internat	Septembre 2014
<i>Modification de cours</i>	
PSYC7120 Psychologie de la santé	Septembre 2014
PSYC7202 Psychologie cognitive	Septembre 2014
PSYC8910 Synthèse psy. professionnelle	Septembre 2014

<b>Abolition de cours</b>	
<b>Cours</b>	<b>Date d'abolition</b>
PSYC6512 Mémoire doctoral : séminaire	Août 2014
PSYC7510 Mémoire doctoral : résultats	Août 2020
PSYC7900 Stage professionnel I	Janvier 2016
PSYC8500 Mémoire doctoral : dépôt initial	Août 2020
PSYC8510 Mémoire doctoral : dépôt final	Août 2020
PSYC8900 Stage professionnel II	Janvier 2016
PSYC8930 Stage professionnel avancé	Août 2014
PSYC9900 Internat	Août 2020

## COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMMEPrésenté par Faculté/École : FSSSC/École de psychologie le 6 novembre 2013

Département : \_\_\_\_\_

Nom du programme : Doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<p>* Sous réserve d'approbation par la CESPМ</p> <p>Responsable Faculté des sciences de la santé et des services communautaires</p> <p>Diplôme D.Psy.</p> <p>Durée En résidence pendant au moins deux des quatre années à temps complet que dure normalement le programme. Durée maximale de temps pour compléter le programme : 6 ans.</p> <p>Lieu Moncton</p> <p><b>OBJECTIFS</b> Ce programme est destiné aux étudiantes et aux étudiants qui désirent faire carrière en psychologie professionnelle. Il mène à l'obtention du grade de docteur ou de docteur en psychologie (D.Psy) à partir d'un diplôme de premier cycle en psychologie. Ce programme vise à satisfaire toutes les exigences de l'Accord de reconnaissance réciproque (ARR), lequel a été signé par le Collège des psychologues du Nouveau-Brunswick (CPNB) et les organismes de réglementation de la pratique de la psychologie dans les autres juridictions provinciales et territoriales du Canada. Ainsi, en plus de permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de parfaire ses connaissances sur les fondements biologiques, individuels, sociaux et cognitif-affectif du comportement, ce programme lui permettra de développer des connaissances et des habiletés dans chacune des compétences essentielles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>relations interpersonnelles (établir et maintenir une alliance constructive avec le client et développer une sensibilité à l'égard des différences culturelles) ;</li> <li>évaluation et expertise (utiliser des méthodes appropriées pour analyser et conceptualiser une problématique et pour élaborer un plan d'intervention) ;</li> <li>intervention et consultation (faciliter le fonctionnement et l'ajustement psychologique chez le client par des moyens visant à améliorer son bien-être) ;</li> <li>recherche (utiliser les connaissances et mener des études fondées sur des bases scientifiques qui sont pertinentes à la pratique de la psychologie) ;</li> <li>normes et déontologie (endosser et promouvoir les principes éthiques avancés par la Société canadienne de psychologie) ;</li> <li>supervision (évaluer et soutenir le développement de compétences professionnelles en psychologie).</li> </ul> <p><b>CONDITIONS PARTICULIÈRES D'ADMISSION</b></p> <p>Pour être admis au Doctorat en psychologie (profil professionnel) (D.Psy.), la candidate ou le candidat doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>être détentrice ou détenteur d'un baccalauréat avec spécialisation en psychologie ou l'équivalent avec une moyenne minimale de 3,20 dans un système où la note maximale est de 4,30. Le baccalauréat avec majeure en psychologie peut également servir de base d'admission, toutefois, une propédeutique peut être exigée ;</li> </ul>	<p>Responsable Faculté des sciences de la santé et des services communautaires</p> <p>Diplôme D.Psy.</p> <p><b>Régime Temps plein</b></p> <p>Durée <b>48 mois consécutifs à temps plein</b></p> <p><b>Durée maximale 7 ans à partir de la première inscription au programme</b></p> <p><b>Session d'admission Automne</b></p> <p><b>Contingentement 6</b></p> <p>Lieu Moncton</p> <p><b>OBJECTIFS</b> Ce programme est destiné aux étudiantes et aux étudiants qui désirent faire carrière en psychologie professionnelle. Il mène à l'obtention du grade de docteur ou de docteur en psychologie (D.Psy) à partir d'un diplôme de premier cycle en psychologie. Ce programme vise à satisfaire toutes les exigences de l'Accord de reconnaissance réciproque (ARR), lequel a été signé par le Collège des psychologues du Nouveau-Brunswick (CPNB) et les organismes de réglementation de la pratique de la psychologie dans les autres juridictions provinciales et territoriales du Canada. Ainsi, en plus de permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de parfaire ses connaissances sur les fondements biologiques, individuels, sociaux et <b>cognitivo-affectifs</b> du comportement, ce programme lui permettra de développer des connaissances et des habiletés dans chacune des compétences essentielles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>relations interpersonnelles (établir et maintenir une alliance constructive avec le client et développer une sensibilité à l'égard des différences culturelles) ;</li> <li>évaluation et expertise (utiliser des méthodes appropriées pour analyser et conceptualiser une problématique et pour élaborer un plan d'intervention) ;</li> <li>intervention et consultation (faciliter le fonctionnement et l'ajustement psychologique chez le client par des moyens visant à améliorer son bien-être) ;</li> <li>recherche (utiliser les connaissances et mener des études fondées sur des bases scientifiques qui sont pertinentes à la pratique de la psychologie) ;</li> <li>normes et déontologie (endosser et promouvoir les principes éthiques avancés par la Société canadienne de psychologie) ;</li> <li>supervision (évaluer et soutenir le développement de compétences professionnelles en psychologie).</li> </ul> <p><b>CONDITIONS PARTICULIÈRES D'ADMISSION</b></p> <p>Pour être admis au <b>doctorat professionnel en psychologie</b> (D.Psy.), la candidate ou le candidat doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>être détentrice ou détenteur d'un baccalauréat avec spécialisation en psychologie (ou l'équivalent) avec une moyenne minimale de 3,20 dans un système où la note maximale est de 4,30. Le baccalauréat avec majeure en psychologie peut également servir de base d'admission, toutefois, une propédeutique peut être exigée ;</li> </ul>

## Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

<ul style="list-style-type: none"> <li>avoir une connaissance adéquate des deux langues officielles du Canada. À cet égard, l'École de psychologie peut exiger un examen de compétences langagières ;</li> <li>adresser au Registrariat une demande d'admission qui comporte les documents suivants :           <ol style="list-style-type: none"> <li>le formulaire de demande d'admission;</li> <li>deux relevés officiels de notes de toutes les études universitaires antérieures;</li> <li>deux lettres (formulaire) de recommandation faisant état des aptitudes à réussir des études de troisième cycle;</li> <li>une lettre d'intention relativement au thème de recherche proposé, au champ d'intérêts pour la pratique en psychologie et à des expériences de travail (rémunéré ou bénévole) en relation d'aide;</li> <li>un curriculum vitae;</li> <li>tous les documents susmentionnés, qui constituent la demande d'admission, doivent être reçus au Registrariat de l'Université au plus tard le 1<sup>er</sup> février, en vue d'une inscription au programme en septembre de la même année;</li> <li>la candidate ou le candidat dont la demande d'admission est jugée favorable, aura à participer à une entrevue soit sur place, soit par appel téléconférence.</li> </ol> </li> </ul> <p>AUTRES EXIGENCES DU PROGRAMME</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contingentement : un maximum de 6 nouvelles admissions par année.</li> <li>Critères de promotion : avant de pouvoir soumettre une demande pour l'Internat et d'être promu à la quatrième année du programme, l'étudiante ou l'étudiant doit compléter avec succès tous les cours obligatoires exigés aux deux premières années du D.Psy. (voir le tableau des cours), y compris le cours PSYC7510 <i>Mémoire doctoral : résultats.</i></li> </ul> <p><b>TABLEAU DE COURS</b></p> <p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <table border="0"> <tr> <td><b>OBLIGATOIRES</b></td> <td style="text-align: right;"><b>24 CR.</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Automne</td> </tr> <tr> <td>PSYC6502 Méthodes quantitatives psycho</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6602 Éthique psycho professionnelle</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6611 Relation d'aide en psychologie</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hiver</td> </tr> <tr> <td>PSYC6402 Psychopathologie enfant-ado</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6412 Psychopathologie chez l'adulte</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6702 Évaluation psycho enfant-ado</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6712 Évaluation psycho de l'adulte</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Printemps/été</td> </tr> <tr> <td>PSYC6512<sup>(1)</sup> Mémoire doctoral : séminaire</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>TOTAL</b></td> <td style="text-align: right;"><b>24 CR.</b></td> </tr> </table> <p><sup>(1)</sup> Le mémoire doctoral comporte un total de 24 crédits répartis dans quatre exercices de recherche : PSYC6512 (3 cr.), PSYC7510 (3 cr.), PSYC8500 (3 cr.) et PSYC8510 (15 cr.)</p> <p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <table border="0"> <tr> <td><b>OBLIGATOIRES</b></td> <td style="text-align: right;"><b>21 CR.</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Automne</td> </tr> <tr> <td>PSYC7107 Psychopharmacologie clinique</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC7300 Psycho intergroupe culturelle</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC7800 Intervention psycho enfant-ado</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC7810 Intervention psycho adulte</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hiver</td> </tr> <tr> <td>PSYC7505 Méthodes de recherche clinique</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> </table>	<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>24 CR.</b>	Automne		PSYC6502 Méthodes quantitatives psycho	3	PSYC6602 Éthique psycho professionnelle	3	PSYC6611 Relation d'aide en psychologie	3	Hiver		PSYC6402 Psychopathologie enfant-ado	3	PSYC6412 Psychopathologie chez l'adulte	3	PSYC6702 Évaluation psycho enfant-ado	3	PSYC6712 Évaluation psycho de l'adulte	3	Printemps/été		PSYC6512 <sup>(1)</sup> Mémoire doctoral : séminaire	3	<b>TOTAL</b>	<b>24 CR.</b>	<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>21 CR.</b>	Automne		PSYC7107 Psychopharmacologie clinique	3	PSYC7300 Psycho intergroupe culturelle	3	PSYC7800 Intervention psycho enfant-ado	3	PSYC7810 Intervention psycho adulte	3	Hiver		PSYC7505 Méthodes de recherche clinique	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>avoir une connaissance adéquate des deux langues officielles du Canada. À cet égard, l'École de psychologie peut exiger un examen de compétences langagières ;</li> <li><b>être parrainé par une professeure ou un professeur habilité à diriger des travaux de recherche au doctorat ;</b></li> <li>adresser au Registrariat une demande d'admission qui comporte les documents suivants :           <ol style="list-style-type: none"> <li>le formulaire de demande d'admission ;</li> <li>deux relevés de notes <b>officiels</b> de toutes les études universitaires antérieures ;</li> <li>deux lettres de recommandation (<b>formulaire</b>) faisant état des aptitudes à réussir des études de troisième cycle ;</li> <li>une lettre d'intention relativement au thème de recherche proposé, au champ d'intérêts pour la pratique en psychologie et à des expériences de travail (rémunéré ou bénévole) en relation d'aide ;</li> <li>un curriculum vitae ;</li> <li>tous les documents susmentionnés, qui constituent la demande d'admission, doivent être reçus au Registrariat de l'Université au plus tard le 1<sup>er</sup> février, en vue d'une inscription au programme en septembre de la même année ;</li> <li>la candidate ou le candidat dont la demande d'admission est jugée favorablement <b>devra</b> participer à une entrevue soit sur place, soit par appel téléconférence.</li> </ol> </li> </ul> <p><b>TABLEAU DE COURS</b></p> <p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <table border="0"> <tr> <td><b>OBLIGATOIRES</b></td> <td style="text-align: right;"><b>54 CR.</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Automne</td> </tr> <tr> <td>PSYC6502 Méthodes quantitatives psycho</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6602 Éthique psycho professionnelle</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6611 Relation d'aide en psychologie</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hiver</td> </tr> <tr> <td>PSYC6402 Psychopathologie enfant-ado</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6412 Psychopathologie chez l'adulte</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC6702 Évaluation psycho enfant-ado</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td><b>PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado</b></td> <td style="text-align: right;"><b>6</b></td> </tr> <tr> <td><b>PSYC7800 Intervention psycho enfant-ado</b></td> <td style="text-align: right;"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Printemps/été</td> </tr> <tr> <td><b>PSYC6301 Séminaire de thèse</b></td> <td style="text-align: right;"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td><b>PSYC8050<sup>(1)</sup> Thèse</b></td> <td style="text-align: right;"><b>24</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;"><b>TOTAL</b></td> <td style="text-align: right;"><b>54 CR.</b></td> </tr> </table> <p><sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant s'inscrit à un bloc de thèse dès la première session et ce conformément aux Conditions financières.</p> <p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <table border="0"> <tr> <td><b>OBLIGATOIRES</b></td> <td style="text-align: right;"><b>21 CR.</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Automne</td> </tr> <tr> <td>PSYC7107 Psychopharmacologie clinique</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>PSYC7300 Psycho intergroupe culturelle</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td><b>PSYC6712 Évaluation psycho de l'adulte</b></td> <td style="text-align: right;"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td>PSYC7810 Intervention psycho adulte</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Hiver</td> </tr> <tr> <td>PSYC7505 Méthodes de recherche clinique</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> </table>	<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>54 CR.</b>	Automne		PSYC6502 Méthodes quantitatives psycho	3	PSYC6602 Éthique psycho professionnelle	3	PSYC6611 Relation d'aide en psychologie	3	Hiver		PSYC6402 Psychopathologie enfant-ado	3	PSYC6412 Psychopathologie chez l'adulte	3	PSYC6702 Évaluation psycho enfant-ado	3	<b>PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado</b>	<b>6</b>	<b>PSYC7800 Intervention psycho enfant-ado</b>	<b>3</b>	Printemps/été		<b>PSYC6301 Séminaire de thèse</b>	<b>3</b>	<b>PSYC8050<sup>(1)</sup> Thèse</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL</b>	<b>54 CR.</b>	<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>21 CR.</b>	Automne		PSYC7107 Psychopharmacologie clinique	3	PSYC7300 Psycho intergroupe culturelle	3	<b>PSYC6712 Évaluation psycho de l'adulte</b>	<b>3</b>	PSYC7810 Intervention psycho adulte	3	Hiver		PSYC7505 Méthodes de recherche clinique	3
<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>24 CR.</b>																																																																																								
Automne																																																																																									
PSYC6502 Méthodes quantitatives psycho	3																																																																																								
PSYC6602 Éthique psycho professionnelle	3																																																																																								
PSYC6611 Relation d'aide en psychologie	3																																																																																								
Hiver																																																																																									
PSYC6402 Psychopathologie enfant-ado	3																																																																																								
PSYC6412 Psychopathologie chez l'adulte	3																																																																																								
PSYC6702 Évaluation psycho enfant-ado	3																																																																																								
PSYC6712 Évaluation psycho de l'adulte	3																																																																																								
Printemps/été																																																																																									
PSYC6512 <sup>(1)</sup> Mémoire doctoral : séminaire	3																																																																																								
<b>TOTAL</b>	<b>24 CR.</b>																																																																																								
<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>21 CR.</b>																																																																																								
Automne																																																																																									
PSYC7107 Psychopharmacologie clinique	3																																																																																								
PSYC7300 Psycho intergroupe culturelle	3																																																																																								
PSYC7800 Intervention psycho enfant-ado	3																																																																																								
PSYC7810 Intervention psycho adulte	3																																																																																								
Hiver																																																																																									
PSYC7505 Méthodes de recherche clinique	3																																																																																								
<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>54 CR.</b>																																																																																								
Automne																																																																																									
PSYC6502 Méthodes quantitatives psycho	3																																																																																								
PSYC6602 Éthique psycho professionnelle	3																																																																																								
PSYC6611 Relation d'aide en psychologie	3																																																																																								
Hiver																																																																																									
PSYC6402 Psychopathologie enfant-ado	3																																																																																								
PSYC6412 Psychopathologie chez l'adulte	3																																																																																								
PSYC6702 Évaluation psycho enfant-ado	3																																																																																								
<b>PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado</b>	<b>6</b>																																																																																								
<b>PSYC7800 Intervention psycho enfant-ado</b>	<b>3</b>																																																																																								
Printemps/été																																																																																									
<b>PSYC6301 Séminaire de thèse</b>	<b>3</b>																																																																																								
<b>PSYC8050<sup>(1)</sup> Thèse</b>	<b>24</b>																																																																																								
<b>TOTAL</b>	<b>54 CR.</b>																																																																																								
<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>21 CR.</b>																																																																																								
Automne																																																																																									
PSYC7107 Psychopharmacologie clinique	3																																																																																								
PSYC7300 Psycho intergroupe culturelle	3																																																																																								
<b>PSYC6712 Évaluation psycho de l'adulte</b>	<b>3</b>																																																																																								
PSYC7810 Intervention psycho adulte	3																																																																																								
Hiver																																																																																									
PSYC7505 Méthodes de recherche clinique	3																																																																																								

## Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

PSYC7900 Stage professionnel I	3	<b>PSYC7910 Stage professionnel adulte</b>	<b>6</b>
Printemps/été			
PSYC7510 Mémoire doctoral : résultats	3		
<i>OPTION</i>	6 CR.	<i>OPTION</i>	6 CR.
Deux cours normalement complétés en deuxième année, session hiver. Voir la liste ci-dessous.		Deux cours à option. Voir la liste ci-dessous.	
<i>TOTAL</i>	27 CR.	<i>TOTAL</i>	27 CR.
<b>3<sup>e</sup> ANNÉE</b>		<b>3<sup>e</sup> ET 4<sup>e</sup> ANNÉES</b>	
<i>OBLIGATOIRES</i>	39 CR.	<i>OBLIGATOIRES</i>	54 CR.
Automne			
PSYC8500 Mémoire doctoral dépôt initial	3		
PSYC8900 Stage professionnel II	3		
PSYC8910 Examen prédoctoral au D.Psy.	3	PSYC8910 Synthèse psy. professionnelle	3
PSYC8920 Supervision psycho clinique	3	PSYC8920 Supervision psycho clinique	3
		<b>PSYC7610 Examen prédoctoral</b>	<b>6</b>
Hiver			
PSYC8930 Stage professionnel avancé	12	<b>PSYC8940<sup>(2)</sup> Stage professionnel avancé</b>	<b>6</b>
Printemps/été			
PSYC8510 Mémoire doctoral : dépôt final	15		
<i>TOTAL</i>	39 CR.		
<b>4<sup>e</sup> ANNÉE</b>			
<i>OBLIGATOIRES</i>	30 CR.		
PSYC9900 Internat	30	<b>PSYC8950 Internat</b>	<b>36</b>
<i>TOTAL</i>	30 CR.	<i>TOTAL</i>	54 CR.
<i>GLOBAL</i>	120 CR.	<i>GLOBAL</i>	135 CR.
		(2) Avant de s'inscrire au cours PSYC8940, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi tous les cours obligatoires des deux premières années du programme, y compris le cours PSYC6301.	
<b>Liste des cours à option<sup>(2)</sup></b>		<b>Liste des cours à option</b>	
L'étudiante ou l'étudiant aura à choisir un ou deux cours à option (3 ou 6 crédits) pour pallier à certaines connaissances sur les fondements du comportement, le cas échéant. Autrement, elle ou il pourra choisir un ou deux cours à option (3 ou 6 crédits) selon ses objectifs de formation.		En consultation avec le responsable de la formation professionnelle, l'étudiante ou l'étudiant choisit deux cours à option parmi les suivants.	
Fondements biologiques		Fondements biologiques	
PSYC7110 Neuropsychologie clinique	3	PSYC7110 Neuropsychologie clinique	3
PSYC7120 Psychologie de la santé	3	PSYC7120 Psychologie de la santé	3
Fondements cognitif-affectif		Fondements <b>cognitivo-affectifs</b>	
PSYC7202 Psychologie cognitive	3	PSYC7202 Psychologie cognitive	3
PSYC7210 Psychologie de l'émotion	3	PSYC7210 Psychologie de l'émotion	3
Fondements sociaux		Fondements sociaux	
PSYC7310 Séminaire psychologie sociale	3	PSYC7310 Séminaire psychologie sociale	3
PSYC7320 Psychologie famille et système	3	PSYC7320 Psychologie famille et système	3
<b>REMARQUE</b> : Deux cours obligatoires au programme (c'est-à-dire PSYC6402 et PSYC6412) ont trait aux connaissances des fondements individuels du comportement.		<b>REMARQUE</b> : Les cours PSYC6402 et PSYC6412, obligatoires au programme, ont trait aux connaissances des fondements individuels du comportement.	
(2) Pour chacun des fondements biologiques, cognitif-affectif et sociaux, les deux cours à option sont normalement offerts en alternance une fois à chaque deux années durant la session d'hiver.			

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

MODIFICATION MAJEURE DE LA BANQUE DE COURS D'UNE DISCIPLINE

Nom du programme : Doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.)

Banque de cours actuelle		Banque de cours proposée		Le nouveau cours est-il l'équivalent* de l'ancien cours (oui/non)
<u>Sigle</u>	<u>Crédits</u>	<u>Sigle</u>	<u>Crédits</u>	
PSYC6050	27	PSYC6050	27	
PSYC6140	3	PSYC6140	3	
PSYC6301	3	PSYC6301	3	
PSYC6350	9	PSYC6350	9	
PSYC6401	3	PSYC6401	3	
PSYC6402	3	PSYC6402	3	
PSYC6412	3	PSYC6412	3	
PSYC6413	3	PSYC6413	3	
PSYC6423	3	PSYC6423	3	
PSYC6502	3	PSYC6502	3	
PSYC6504	3	PSYC6504	3	
PSYC6512 <sup>1</sup>	3	<b>PSYC6301<sup>2</sup></b>	<b>3</b>	<b>oui</b>
PSYC6602	3	PSYC6602	3	
PSYC6605	3	PSYC6605	3	
PSYC6611	3	PSYC6611	3	
PSYC6702	3	PSYC6702	3	
PSYC6712	3	PSYC6712	3	
PSYC7000	3	PSYC7000	3	
PSYC7107	3	PSYC7107	3	
PSYC7110	3	PSYC7110	3	
PSYC7120	3	PSYC7120	3	
PSYC7200	3	PSYC7200	3	
PSYC7202	3	PSYC7202	3	
PSYC7210	3	PSYC7210	3	
PSYC7300	3	PSYC7300	3	
PSYC7310	3	PSYC7310	3	
PSYC7320	3	PSYC7320	3	
PSYC7350	6	PSYC7350	6	
PSYC7360	6	PSYC7360	6	
PSYC7505	3	PSYC7505	3	
PSYC7510 <sup>1</sup>	3			
PSYC7700	6	PSYC7700	6	
PSYC7800	3	PSYC7800	3	
PSYC7810	3	PSYC7810	3	
PSYC7900 <sup>1</sup>	3	<b>PSYC6901<sup>3</sup></b>	<b>6</b>	<b>non</b>
PSYC7950	3	PSYC7950	3	
PSYC8000	62	PSYC8000	62	
PYSC8400	18	PSYC8400	18	
PSYC8500 <sup>1</sup>	15			
PSYC8510 <sup>1</sup>	3			<b>non</b>
PSYC8900 <sup>1</sup>	3	<b>PSYC7910<sup>3</sup></b>	<b>6</b>	
PSYC8910	3	PSYC8910	3	
PSYC8920	3	PSYC8920	3	<b>non</b>
PSYC8930 <sup>1</sup>	12	<b>PSYC8940<sup>3</sup></b>	<b>6</b>	<b>non</b>
PSYC9900 <sup>1</sup>	30	<b>PSYC8950<sup>3</sup></b>	<b>36</b>	
		<b>PSYC7610<sup>3</sup></b>	<b>6</b>	
		<b>PSYC8050<sup>3</sup></b>	<b>24</b>	

\*Si oui, le système va le considérer comme "équivalent" pour les fins d'exigences du programme.

<sup>1</sup> Cours aboli.

<sup>2</sup> Cours déjà existant intégré à la banque de cours du programme D.Psy.

<sup>3</sup> Nouveau cours du programme D.Psy.

## INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR DU RÉPERTOIRE

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

### 1. Identification du programme

1.1 Titre du programme

Doctorat professionnel en psychologie

1.2 Unité responsable

École de psychologie (FSSSC)

1.3 Diplôme accordé

D.Psy.

1.4 Durée du programme

Quarante-huit mois

1.5 Lieu où est offert le programme

Moncton

1.6 Date d'entrée en vigueur

Septembre 2014

### 2. Description du programme

2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Ce programme est destiné aux étudiantes et aux étudiants qui désirent faire carrière en psychologie professionnelle. Il mène à l'obtention du grade de docteure ou de docteur en psychologie (D.Psy) à partir d'un diplôme de premier cycle en psychologie. Ce programme vise à satisfaire toutes les exigences de l'Accord de reconnaissance réciproque (ARR), lequel a été signé par le Collège des psychologues du Nouveau-Brunswick (CPNB) et les organismes de réglementation de la pratique de la psychologie dans les autres juridictions provinciales et territoriales du Canada. Ainsi, en plus de permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de parfaire ses connaissances sur les fondements biologiques, individuels, sociaux et **cognitivo-affectifs** du comportement, ce programme lui permettra de développer des connaissances et des habiletés dans chacune des compétences essentielles suivantes :

- relations interpersonnelles (établir et maintenir une alliance constructive avec le client et développer une sensibilité à l'égard des différences culturelles) ;
- évaluation et expertise (utiliser des méthodes appropriées pour analyser et conceptualiser une problématique et pour élaborer un plan d'intervention) ;
- intervention et consultation (faciliter le fonctionnement et l'ajustement psychologique chez le client par des moyens visant à améliorer son bien-être) ;

- recherche (utiliser les connaissances et mener des études fondées sur des bases scientifiques qui sont pertinentes à la pratique de la psychologie) ;
- normes et déontologie (endosser et promouvoir les principes éthiques avancés par la Société canadienne de psychologie) ;
- supervision (évaluer et soutenir le développement de compétences professionnelles en psychologie).

## 2.2 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

Pour être admis au Doctorat professionnel en psychologie (D.Psy.), la candidate ou le candidat doit :

- être détentrice ou détenteur d'un baccalauréat avec spécialisation en psychologie (ou l'équivalent) avec une moyenne minimale de 3,20 dans un système où la note maximale est de 4,30. Le baccalauréat avec majeure en psychologie peut également servir de base d'admission, toutefois, une propédeutique peut être exigée ;
- avoir une connaissance adéquate des deux langues officielles du Canada. À cet égard, l'École de psychologie peut exiger un examen de compétences langagières ;
- **être parrainé par une professeure ou un professeur habilité à diriger des travaux de recherche au doctorat ;**
- adresser au Registrariat une demande d'admission qui comporte les documents suivants :
  - a) le formulaire de demande d'admission ;
  - b) deux relevés de notes **officiels** de toutes les études universitaires antérieures ;
  - c) deux lettres de recommandation (**formulaires**) faisant état des aptitudes à réussir des études de troisième cycle ;
  - d) une lettre d'intention relativement au thème de recherche proposé, au champ d'intérêts pour la pratique en psychologie et à des expériences de travail (rémunéré ou bénévole) en relation d'aide ;
  - e) un curriculum vitae ;
  - f) tous les documents susmentionnés, qui constituent la demande d'admission, doivent être reçus au Registrariat de l'Université au plus tard le 1<sup>er</sup> février, en vue d'une inscription au programme en septembre de la même année ;
  - g) la candidate ou le candidat dont la demande d'admission est jugée **favorablement devra** participer à une entrevue soit sur place, soit par appel téléconférence.

2.3 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  contingentement)

**Contingentement à 6 étudiants par année.**

2.4 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)

**Tableau de cours**

**1<sup>re</sup> année**

<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>54 CR.</b>
PSYC6502 Méthodes quantitatives psycho	3
PSYC6602 Éthique psycho professionnelle	3
PSYC6611 Relation d'aide en psychologie	3
PSYC6402 Psychopathologie enfant-ado	3
PSYC6412 Psychopathologie chez l'adulte	3
PSYC6702 Évaluation psycho enfant-ado	3
<b>PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado</b>	<b>6</b>
<b>PSYC7800 Intervention psycho enfant-ado</b>	<b>3</b>
<b>PSYC6301 Séminaire de thèse</b>	<b>3</b>
<b>PSYC8050<sup>(1)</sup> Thèse</b>	<b>24</b>
-----	
<b>TOTAL</b>	<b>54 CR.</b>

<sup>(1)</sup>L'étudiante ou l'étudiant s'inscrit à un bloc de thèse dès la première session et ce conformément aux Conditions financières.

**2<sup>e</sup> année**

<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>21 CR.</b>
PSYC7107 Psychopharmacologie clinique	3
PSYC7300 Psycho intergroupe culturelle	3
<b>PSYC6712 Évaluation psycho de l'adulte</b>	<b>3</b>
PSYC7810 Intervention psycho adulte	3
PSYC7505 Méthodes de recherche clinique	3
<b>PSYC7910 Stage professionnel adulte</b>	<b>6</b>
<b>OPTION</b>	<b>6 CR.</b>
Deux cours à option. Voir la liste ci-dessous.	
-----	
<b>TOTAL</b>	<b>27 CR.</b>

**3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années**

<b>OBLIGATOIRES</b>	<b>54 CR.</b>
<b>PSYC7610 Examen prédoctoral</b>	<b>6</b>
PSYC8910 Synthèse psy. professionnelle	3
PSYC8920 Supervision psycho clinique	3
<b>PSYC8940<sup>(2)</sup> Stage professionnel avancé</b>	<b>6</b>
<b>PSYC8950 Internat</b>	<b>36</b>
-----	
<b>TOTAL</b>	<b>54 CR.</b>
-----	
<b>GLOBAL</b>	<b>135 CR.</b>

<sup>(2)</sup>Avant de s'inscrire au cours PSYC8940, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir réussi tous les cours obligatoires des deux premières années du programme, y compris le cours PSYC6301.

**Liste des cours à option**

**En consultation avec le responsable de la formation professionnelle, l'étudiante ou l'étudiant choisit deux cours à option parmi les suivants.**

Fondements biologiques		
PSYC7110	Neuropsychologie clinique	3
PSYC7120	Psychologie de la santé	3
Fondements <b>cognitivo-affectifs</b>		
PSYC7202	Psychologie cognitive	3
PSYC7210	Psychologie de l'émotion	3
Fondements sociaux		
PSYC7310	Séminaire psychologie sociale	3
PSYC7320	Psychologie famille et système	3

**REMARQUE : Les cours PSYC6402 et PSYC6412, obligatoires au programme, ont trait aux connaissances des fondements individuels du comportement.**

### **3. Compléter les formulaires suivants, le cas échéant:**

- CPR-1 Énoncé du programme
- CPR-2 Proposition de modification d'un programme
- CPR-3 Proposition d'un nouveau programme
- CPR-4 Sommaire d'un nouveau cours
- CPR-5 Modification d'un cours existant
- CPR-6 Abolition d'un cours
- CPR-7 Modification majeure de la banque de cours d'une discipline
- CPR-8 Modification à la banque de cours de formation générale (OFG)
- CPR-9 Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire

5. ABOLITION DU CERTIFICAT EN HYGIÈNE ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

**R : 22-CPR-141203**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique l'abolition du Certificat en hygiène et sécurité au travail. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte l'abolition du Certificat en hygiène et sécurité au travail. »*



Faculté d'ingénierie

Le 7 octobre 2014



VICE-RECTEUR À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

09 OCT. 2014

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Monsieur André Samson, Ph. D.  
Vice-recteur à l'enseignement et à la recherche  
Pavillon Léopold-Taillon  
Université de Moncton

**Objet : Recommandation pour abolir le Certificat en hygiène et sécurité au travail**

Monsieur le Vice-recteur,

À sa réunion du 24 février 2014, le Conseil de la Faculté d'ingénierie a voté la résolution suivante :

Résolution (Roger Boudreau, Buquan Miao)

« Compte tenu de la recommandation du Campus d'Edmundston, le Conseil de la Faculté d'ingénierie recommande l'abolition du « Certificat en hygiène et sécurité au travail » au Conseil de l'Éducation permanente. »

Vous trouverez en pièces jointes le procès-verbal de la réunion ainsi que la recommandation du Conseil de l'Éducation permanente.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Vice-recteur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Paul Chiasson, ing., Ph. D.  
Doyen

p. j.

c. c. M. Pascal Robichaud, registraire

**PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION SPÉCIALE  
DU CONSEIL DE LA FACULTÉ D'INGÉNIERIE  
Lundi 24 février 2014 tenue par voie électronique**

---

**Membres présents :**

Roger Boudreau, directeur du dép. GMEC  
Gabriel Cormier, directeur du dép. GELE  
Paul Chiasson, doyen et président du conseil  
Azeddine Kaddouri, représentant des  
professeures et professeurs

Anne-Marie Laroche, secrétaire  
Buquan Miao, directeur du dép. GCIV  
Gilles Roy, vice-doyen

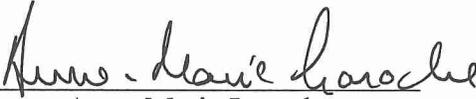
---

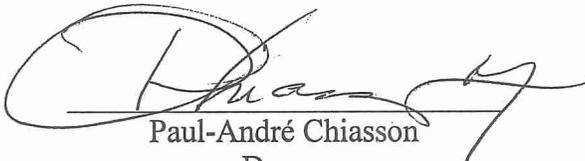
**1. Abolition du « Certificat en hygiène et sécurité au travail »**

*Proposition CFI140224-01 (Roger Boudreau – Buquan Miao)*

Compte tenu de la recommandation du Campus d'Edmundston, le Conseil de la Faculté d'ingénierie recommande l'abolition du « Certificat en hygiène et sécurité au travail » au Conseil de l'Éducation permanente.

*Adoptée*

  
Anne-Marie Laroche  
Secrétaire

  
Paul-André Chiasson  
Doyen



16 AOUT 2013

Université de Moncton

Le 12 août 2013

Monsieur Paul-André Chiasson  
Doyen  
Faculté d'ingénierie  
Campus de Moncton  
Université de Moncton

**Objet : Suspension des admissions dans le Certificat en sécurité et hygiène au travail**

Monsieur,

Le Conseil académique de l'Éducation permanente se réunissait le 31 octobre 2012 afin d'évaluer des programmes offerts à temps partiel. Parmi les programmes à l'ordre du jour, une discussion eut lieu au sujet du programme de *Certificat en sécurité et hygiène au travail*. Ce programme n'a jamais été offert depuis sa création. Le comité a adopté à l'unanimité la proposition suivante :

*Proposition : Que les admissions dans le programme de Certificat en sécurité et hygiène au travail soient suspendues.*

Nous vous demandons d'assurer les suivis nécessaires afin que les admissions à ce programme soient suspendues indéfiniment.

Veillez recevoir, Monsieur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Dany Benoit  
Secrétaire du Conseil académique de l'Éducation permanente

c. c. Monsieur Neil Boucher, Vice-recteur à l'enseignement et à la recherche  
Monsieur Patrick M. Maltais, Directeur général de l'Éducation permanente



6. RECONFIGURATION DES PROGRAMMES DE BIOCHIMIE

**R : 03-CPR-150120**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Comité des programmes recommande au Sénat académique le changement de l'appellation des programmes de spécialisation en biochimie (régime régulier et régime coop) à spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régime régulier et régime coop). »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte le changement de l'appellation des programmes de spécialisation en biochimie (régime régulier et régime coop) à spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régime régulier et régime coop). »*

**R : 04-CPR-150120**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées aux programmes de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régime régulier et régime coop) et de Majeure en biochimie (régime régulier et régime coop). »*

Vote : unanime

**R : 02-CPR-150217**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées au programme de Mineure en biochimie. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que dans le cadre du projet de la reconfiguration des programmes, le Sénat académique accepte les modifications proposées aux programmes de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régime régulier et régime coop), de Majeure en biochimie (régime régulier et régime coop) et de Mineure en biochimie. »*



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

28/14-15

Le 18 novembre 2014

Monsieur André Samson  
Président  
Comité des programmes  
Vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche  
Pavillon Taillon  
Université de Moncton



VICE-RECTEUR À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

20 NOV. 2014

UNIVERSITÉ DE MONCTON

**Objet : Projets de reconfiguration des programmes de biochimie**

Monsieur Samson,

Par la présente, je vous achemine les projets de reconfiguration des programmes de spécialisation, de majeure et de mineure en biochimie. Ces projets ont dûment été adoptés par l'UARD de chimie et biochimie de même que par le Conseil de la Faculté des sciences.

Vous trouverez, en pièces jointes, une lettre provenant du professeur Abdelaziz Naït Ajjou, directeur du Département de chimie et biochimie ainsi que la documentation concernant ces propositions.

Je vous invite à soumettre ces projets de programmes reconfigurés au Comité des programmes afin d'obtenir son assentiment. Je demeure à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prie d'agréer, Monsieur le Vice-recteur, mes salutations distinguées.

La vice-doyenne,  
Faculté des sciences

Louise Girard

PJ

CC : Monsieur Francis LeBlanc, doyen, Faculté des sciences



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Moncton, le 15 septembre 2010

Monsieur Francis LeBlanc  
Doyen de la Faculté des Sciences  
Université de Moncton

Monsieur le Doyen,

Vous trouverez ci-inclus nos propositions de programmes reconfigurés en biochimie : spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régimes régulier et coopératif), majeure en biochimie (régimes régulier et coopératif) ainsi que la mineure en biochimie. Les nouvelles règles de construction des programmes nous ont obligés à réduire le nombre de cours, principalement dans les disciplines connexes.

Vous remarquerez que nous demandons que le nom de l'actuelle spécialisation, « *Biochimie* », soit modifié en « *Biochimie et biologie moléculaire* », les justifications apportées à cette demande sont présentées dans l'« *Énoncé de programme* », CPR-1. En résumé, il s'agit de mieux reconnaître la formation dont jouissent les personnes obtenant ce diplôme et de faire valoir de façon directe cette formation auprès des employeurs potentiels. La répartition des cours de la discipline fondamentale inclut plus de crédits de disciplines connexes que le prévoit la reconfiguration. Ces besoins sont également décrits dans la section « dérogation » du formulaire CPR-1.

Nous proposons la création des cours suivants

- BICH 2413 Biologie moléculaire I (remplacement de BICH 3413)
- BICH 4233 Mécanismes cell. spécialisés
- BICH 4853 Lipides bioactifs

Nous proposons également l'abolition du cours suivant

- BICH 3413 Biologie moléculaire I (remplacé par BICH 2413)

Les programmes de majeure en biochimie sont décrits dans les formulaires pertinents. La répartition des cours de la discipline fondamentale inclut plus de crédits de disciplines connexes que le prévoit la reconfiguration. Encore ici, cette divergence d'avec les directives de la reconfiguration est justifiée et expliquée dans la section « dérogation » du CPR-1.

Le programme de mineure a aussi été reconfiguré et respecte les exigences de la reconfiguration.

La proposition de l'UARD de chimie et biochimie se lit comme suit:

Proposition 2010-U3-8-1: «Que l'assemblée de l'UARD accepte les programmes reconfigurés de biochimie tel que modifiés. ».

Je vous prie de bien vouloir soumettre cette proposition de programmes de biochimie au Conseil de la faculté des sciences. Veuillez agréer, Monsieur LeBlanc, mes salutations distinguées.

Abdelaziz Naïr Ajjou  
Directeur du Département de chimie et biochimie

**CPR-1-ÉNONCE DE PROGRAMME (PROGRAMMES SPECIALISES, COMBINES, ARTICULES, DE SPECIALISATION, DE MAJEURE ET BIDISCIPLINAIRE)**

**L'ÉNONCE DE PROGRAMME  
DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME EXISTANT**

**1. Identification du programme :**

1.1 Faculté : Sciences

1.2 Unité(s) responsable(s) du programme : Chimie et biochimie

1.3 Titre du programme : **Baccalauréat ès sciences (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire)**

1.4 Diplôme accordé : **B.Sc. (Spécialisation en biochimie et biologie moléculaire)**

1.5 Date d'entrée en vigueur : Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré**

Nous proposons dans le cadre de la reconfiguration de changer le nom du programme de « spécialisation en biochimie » à « **spécialisation en biochimie et biologie moléculaire** ».

De nombreuses raisons militent pour ce changement. Tout d'abord le domaine de la biologie moléculaire, issue de la biochimie « classique », a pris une importance très grande dans les quinze dernières années. Nos programmes ont aussi suivi ces changements en ajoutant, au fil du temps, des cours théoriques et pratiques dans ce domaine, en les faisant passer d'optionnels à obligatoires, etc. La biologie moléculaire occupe donc une place de plus en plus grande dans la formation de base de nos étudiantes et étudiants. Cette mention de biologie moléculaire se justifie pleinement car, des 28 crédits obligatoires du programme, 9 sont directement des cours de ce secteur, soit pratiquement le tiers. Parmi les cours optionnels, 12 des 15 crédits optionnels portent totalement ou partiellement sur des aspects de cette discipline. Les techniques de ce domaine sont maintenant employées dans bien des secteurs des sciences de la vie. Puisque le nom du diplôme doit refléter la formation réelle, ce changement de nom est donc tout à fait approprié. Les employeurs potentiels désirent de plus en plus ce genre de formation chez nos diplômées et diplômés où la biochimie « classique » est combinée à la biologie moléculaire. Il est donc crucial que les futurs employeurs ou superviseurs d'études avancées puissent prendre conscience rapidement de ce fait en analysant un curriculum vitae des personnes diplômées de notre programme. La mention dans le nom du diplôme serait donc un atout important pour nos étudiantes et étudiants dans la recherche d'un emploi ou l'admission aux études supérieures. Une telle combinaison dans le nom du programme est d'ailleurs déjà employée dans des universités canadiennes comme U.N.B.C, U.B.C., Queens University, Trent University. D'autres universités offrent des programmes de premier cycle où la biochimie est associée à d'autres disciplines très rapprochées comme la biotechnologie : University of Waterloo, UBC.

Cependant, nous ne considérons pas qu'il s'agisse vraiment de la création d'un nouveau programme accompagnée de l'abolition d'un programme existant, processus qui aurait requis des documents différents. En effet la structure et le contenu du programme ne changent pas substantiellement. Elle ne fait, tel que mentionné au paragraphe précédent, que suivre l'évolution actuelle de la discipline, tant au niveau des techniques que des champs d'études. De toute façon, même si on ne changeait pas le nom du programme, on aurait fait les mêmes changements dans le cadre de la reconfiguration. Il ne s'agit ici que de la reconnaissance d'un état de fait.

Le programme proposé de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire passe de 132 crédits totaux à 120 dont 43 crédits de biochimie (formation disciplinaire) et 53 de cours connexes (voir demande de dérogation). Donc, le programme comprend 96 crédits de la formation fondamentale plus 24 crédits de formation générale. Par rapport au programme actuel, la formation fondamentale passe de 102 crédits à 96 crédits dans le programme proposé, soit une diminution de 6 crédits.

### 2.1 Description des objectifs du programme

Les biochimistes s'emploient à étudier et analyser les constituants de la matière vivante, leurs réactions et leurs rôles dans le maintien de la vie, tant chez les organismes unicellulaires que dans les formes de vie les plus complexes. Le programme vise à donner un ensemble de connaissances de base sur les phénomènes chimiques supportant ou essentiels à la vie. Les biochimistes ainsi formés sont en mesure de contribuer à différents domaines d'activités tels la production de médicaments et de drogues, le contrôle de la qualité des produits alimentaires, la recherche médicale, la protection de l'environnement. La formation pratique théorique reçue permet aux personnes diplômées soit d'entrer directement sur le marché du travail aux postes qui exigent la spécialisation, soit de poursuivre des études supérieures en vue d'effectuer de la recherche ou d'enseigner au niveau supérieur.

La biochimie et la biologie moléculaire sont à la croisée de deux autres sciences, la chimie et la biologie, et se sont développées pour devenir l'étude des phénomènes moléculaires dans les processus vitaux. L'énorme expansion qu'elles ont pris au cours des dernières décennies, tant au niveau des méthodes que des phénomènes étudiés, a fait en sorte qu'elles sont devenues une science à part entière, indépendantes de celles qui ont présidé à leur naissance. Malgré tout, la biochimie et la biologie moléculaire empruntent une bonne partie de leurs fondements et trouvent leurs applications dans certaines sous-disciplines de la biologie et de la chimie.

Le programme de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire s'articule autour de trois objectifs. Nous croyons que la répartition des crédits de la discipline entre les cours obligatoires (28/43) et optionnels (15/43) offre une formation commune assurant un minimum de base complété par les intérêts individuels des étudiantes et étudiants.

Le premier objectif vise à donner aux personnes diplômées du programme une solide formation leur assurant un accès direct au marché du travail ou aux études supérieures. Cette formation se doit de donner aux employeurs éventuels des diplômées et diplômés ayant les compétences requises pour mener à bien des tâches complexes dans leur domaine de formation, tout en permettant l'exécution de travaux connexes. Les objectifs suivants découlent de ceci.

Le deuxième objectif consiste à s'assurer que les diplômées possèdent les connaissances théoriques leur permettant de comprendre les questions auxquelles leurs activités professionnelles les confronteront.

Le troisième objectif vise à donner une formation pratique aux personnes diplômées qui leur permettront d'œuvrer dans un laboratoire autant au niveau des manipulations en tant que telles que des bonnes pratiques de laboratoires (prise de notes, sécurité, responsabilité sociale, etc.). Les connaissances acquises au niveau pratique leur permettront d'exécuter des manipulations courantes et serviront de tremplin pour des techniques plus spécialisées. Les personnes diplômées de ce programme s'orientant vers le travail de laboratoire devront être en mesure de planifier, exécuter, présenter et analyser les résultats expérimentaux obtenus. Celles désirant œuvrer dans un domaine non expérimental devront être capables d'appliquer leurs connaissances en biochimie et en biologie moléculaire pour analyser des informations et les présenter, vulgariser leurs connaissances et les appliquer à des situations pratiques.

En termes de débouchés, nous ne visons pas à former des personnes dont les compétences seront orientées uniquement vers les laboratoires, bien qu'il soit possible que ce type d'emploi intéresse une bonne partie de nos étudiantes et étudiants ou ne constitue que la première étape de leur carrière. De nombreux employeurs recherchent des gens ayant des compétences approfondies dans les sciences biochimiques. Les employeurs potentiels sont, entre autres différents ministères et agences gouvernementales œuvrant dans des domaines aussi divers que l'étude de propriété intellectuelle, le transport et le commerce transfrontaliers, la biosécurité des produits alimentaires, biologiques, pharmaceutiques ou ayant une incidence sur la santé humaine ou animale.

En terme de types d'emploi, les personnes diplômées de notre programme de spécialisation seront en mesure d'occuper des postes de consultants, technologues dans de nombreux domaines comme la biochimie proprement dite, la toxicologie, la biochimie clinique, la biologie moléculaire, la biotechnologie, la biophysique, la chimie impliquant les processus vitaux ou environnementaux, la

technologie de la médecine légale, l'enseignement, la génétique, la microbiologie, la pathologie, la pharmacologie, les techniques cliniques ou pharmaceutiques, les analyses biochimiques, l'agriculture, etc. Ils pourront être employés par le gouvernement ou une agence gouvernementale (santé, douanes, etc.), un bureau d'ingénieurs ou d'expert conseil en environnement, une industrie pharmaceutique, agro-alimentaire, un centre de recherche....

## 2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs.

Pour donner à nos diplômées une solide formation, on emploiera une combinaison de cours magistraux, de travaux pratiques en laboratoire, de séminaires, d'activités de recherche bibliographique, de rédaction de document, de présentation orale scientifique. Souvent deux ou plusieurs de ces approches seront employées dans un même cours. Evidemment ils auront à suivre des cours de base ainsi qu'un choix de cours plus avancés. Des cours dans des disciplines connexes leur fourniront une formation complémentaire indispensable à leur profession.

## 2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et étudiants.

Nos diplômées et diplômés devraient être capables de participer à des programmes interdisciplinaires de recherche et développement, concevoir et élaborer de nouvelles applications pour des produits industriels, biologiques ou environnementaux, effectuer des expériences permettant de faire avancer les connaissances sur les processus vitaux à l'échelle moléculaire, visualiser des mécanismes moléculaires reliés aux phénomènes biologiques, évaluer l'efficacité de traitements thérapeutiques ou autres. Ils devraient également être en mesure de gérer des projets dans ces domaines, fournir des services d'information publique et de consultation, d'évaluer les situations et proposer des correctifs biochimiques ou moléculaires, d'utiliser des ressources informatiques pour exécuter des expériences ou accumuler et analyser des données, de procéder à des analyses de spécimens, d'élaborer, exécuter et analyser des protocoles expérimentaux, de comprendre, interpréter et employer la littérature scientifique dans le domaine, de classer et cataloguer de l'information reliée à des résultats expérimentaux, de compiler des notes et des résultats expérimentaux, d'interpréter des résultats expérimentaux, d'effectuer des tâches administratives liées au domaine, de prendre part à l'élaboration des politiques et de recommander des mesures correctives. Même s'ils peuvent travailler de façon autonome, ils devraient aussi être capables de s'incorporer et de collaborer dans une équipe. Cela requerra évidemment qu'ils soient curieux et aient un grand intérêt pour les diverses disciplines scientifiques. On s'attend également qu'ils développent la capacité de se concentrer et de penser logiquement, d'être tenaces, d'avoir un bon niveau de communication interpersonnelle écrit et oral avec des collaborateurs, des supérieurs hiérarchiques ou le public en général, d'expliquer ou vulgariser des notions de biochimie ou de biologie moléculaire à ces personnes, de conceptualiser des principes pertinents aux sciences de la vie, de reproduire, mettre au point ou développer un protocole expérimental avec le matériel de laboratoire disponible éventuellement à l'aide de matériel informatisé, incluant éventuellement des programmes d'échantillonnage, de collecte et d'analyse des données. Plus spécifiquement, ils seront appelés à faire de la recherche fondamentale et appliquée sur les synthèses et les propriétés des composés chimiques et sur les mécanismes des réactions chimiques et à participer à des programmes interdisciplinaires de recherche et de développement, à préparer des rapports de laboratoire et de recherche, de synthétiser l'information requise afin de faire de la recherche visant la mise au point de nouvelles formules et de nouveaux procédés chimiques.

## 3. La formation fondamentale.

### 3.1 Limites de la formation.

Formation fondamentale dans la structure du programme :

Formation dans les disciplines connexes : Les deux premières années de notre programme seront constituées par une formation dans différentes disciplines connexes. En première année des cours de base en mathématiques, biologie, et chimie seront dispensés de façon obligatoire. En 2<sup>e</sup> année, les étudiantes et étudiants suivront un cours de physique et recevront une introduction aux sous-disciplines de la chimie particulièrement pertinentes à la biochimie : chimie analytique, organique et physique. Ils devront suivre des cours théoriques dans ces disciplines et des cours pratiques (laboratoires) en organique et analytique ainsi qu'en chimie plus générale. En deuxième et troisième années, d'autres cours connexes en biologie (microbiologie et biologie cellulaire) et en chimie apporteront des aspects de formation importants.

## Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

Formation dans la discipline principale : La formation en biochimie proprement dite commencera par des cours de biochimie structurale et de biologie moléculaire en 2<sup>e</sup> année. Ces cours permettront l'accès, en 3<sup>e</sup> année, à des cours obligatoires fondamentaux dans divers grands domaines de la biochimie : le métabolisme, la structure et le rôle des protéines ainsi que la biologie moléculaire un peu plus avancée. Ceux-ci à leur tour assureront l'accès aux divers cours optionnels de 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année requérant des connaissances dans l'un ou l'autre de ces grands domaines. Du point de vue pratique, des cours de laboratoire en 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années assureront une formation dans des techniques de base et plus avancées. Un cours d'initiation à la recherche ou de séminaire, ayant un rôle de formation générale (OFG 7), sera aussi obligatoire. Les cours optionnels en biochimie et en biologie moléculaire permettront de se familiariser avec de grands domaines de ces disciplines. Nous croyons que la répartition des crédits de la discipline entre les cours obligatoires et optionnels offrent une formation commune assurant un minimum de base complété par les intérêts individuels des étudiantes et étudiants. Les cours disciplinaires sont énumérés au tableau 1.

Tableau 1 - Cours de biochimie de la spécialisation

Sigle	Titre	Commentaire
BICH2023	Eléments de biochimie	2e année: Biochimie structurale
BICH2413	Biologie moléculaire I	2e année: Formation de base en biologie moléculaire
BICH3423	Biologie moléculaire II	3e année: Formation de base en biologie moléculaire
BICH3843	Introduction au métabolisme	3e année: Formation de base en métabolisme, particulièrement le métabolisme énergétique
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	3e année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations de base en laboratoire de biochimie
BICH3913	Introduction aux protéines	3e année: Formation de base sur les protéines : structure, fonction, caractérisation
BICH4033	Séminaire de fin d'études	4e année : Présentation écrite et orale d'un sujet récent en biochimie ou en biologie moléculaire
BICH4483	Labo de biologie moléculaire	4e année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations en biologie moléculaire
BICH4083	Initiation à la recherche I	4e année : Planification, design, exécution et présentation orale et écrite d'un projet de recherche en biochimie ou en biologie moléculaire
BICH4882	Labo avancé de biochimie	4e année : Formation sur l'acquisition, la présentation et l'analyse de données expérimentales et le design d'une expérience
BICH4993	Techniques biochimiques	4e année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations plus avancées en laboratoire de biochimie
BICH4093 BICH4223 BICH4233 BICH4413 BICH4513 BICH4523 BICH4833 BICH4853 BICH4913 BICH4923 BICH4943	Cours à option Initiation à la recherche II Mécanismes cellulaires Mécanismes cell. spécialisés Biologie moléculaire avancée Biotechnologie moléculaire Biochimie clinique Métabolisme intermédiaire Lipides bioactifs Immunologie Biochimie des enzymes Thèmes choisis en biochimie	Prendre 5 cours de biochimie selon ses intérêts.

Le programme régulier de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire prépare l'étudiante ou l'étudiant au marché du travail ou à l'accès aux études supérieures de deuxième ou troisième cycle.

#### Cours de laboratoire

Nous nous sommes penchés sur la formation pratique en laboratoire. Plusieurs considérations d'ordre pédagogique, d'employabilité de nos diplômées et diplômés, de gestion des ressources humaines et physique départementale ont été envisagées.

On notera que les quatre laboratoires de biochimie (BICH3872, 4483 4882 et 4993) sont offerts comme des cours distincts.

Ces cours ont des contenus spécifiques qui ne sont pas vus dans des cours théoriques, évidemment sur les techniques employées en biochimie. En plus de l'aspect exécution des manipulations, ils abordent aussi la théorie les sous-tendant qui n'est pas vue dans les cours théoriques. Ils exigent aussi des activités qui ne peuvent pas être faites dans un cours régulier comme le design et la préparation d'expérience, l'analyse et la présentation de résultats expérimentaux. La biochimie ou la biologie moléculaire étant une science essentiellement expérimentale, cette formation est indispensable. Ceci est d'autant plus vrai que nous orientons nos travaux pratiques vers l'acquisition d'habiletés dans l'exécution d'expériences, l'analyse et la présentation de résultats et non pas comme la simple mise en évidence de principes déjà vus dans un cours théorique.

### 3.2 Apport des disciplines connexes à la formation fondamentale.

Tel que mentionné précédemment la formation connexe, particulièrement en biologie et en chimie, permettra d'intégrer les connaissances en biochimie avec leurs principes moléculaires d'une part et leur rôle dans les processus physiologiques d'autre part.

Ce programme de 4 ans a un contenu théorique et pratique assez conséquent qui limite les opportunités de l'étudiant d'acquérir parallèlement une expérience sur le marché du travail qui faciliterait son intégration à la fin de ses études. Les diplômées et diplômés du programme actuel, comme c'est le cas dans beaucoup de programmes de baccalauréat spécialisés scientifiques à travers le Canada, montrent une déficience au niveau de certaines habiletés importantes pour les employeurs. Cependant le nouveau cours qui sera introduit au niveau du programme reconfiguré (FSCI 3903) permettra de corriger ces déficiences.

Nous avons été astreints à inclure les cours en physique et en mathématique comme cours connexes. Même s'ils sont certainement fort importants dans la formation de nos diplômées et diplômés, nous persistons à les considérer plutôt de l'ordre de la formation générale en science.

Nous laissons 3 crédits de disciplines connexes comme optionnels pour permettre aux étudiantes et aux étudiants d'explorer leurs intérêts individuels. Les cours connexes sont énumérés au tableau 2. Ce tableau décrit la pertinence de ces cours dans la formation.

Tableau 2 - Cours connexes de la spécialisation

Sigle	Titre	Commentaire
MATH1073 MATH1173 PHYS 1373	Calcul différentiel Calcul intégral Électricité et magnétisme	1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année: Formation générale de base en sciences
BIOL1143 BIOL1243 Ou BIOL1123 BIOL1223 Ou CHIM1113 ou CHIM1114 CHIM1123	Anat. physiol. humaines I Anat. physiol. humaines II Ou Introduction à la biologie I Introduction à la biologie II Ou Chimie générale IA ou Introduction à la chimie IA Chimie générale IIA	1 <sup>e</sup> année: Formation connexe de base permettant de suivre les cours connexes un peu plus avancés en chimie et en biologie
CHIM2072 CHIM2413 CHIM2423 Ou CHIM2482 ou CHIM2682 CHIM2513 CHIM3123	Labo de techniques chimiques Chimie organique I Chimie organique II Ou Labo de synthèses chimiques ou Labo de chimie organique I Intro à la chimie analytique Chimie physique I	2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> années : Formation plus avancée en chimie permettant d'acquérir des notions nécessaires à la compréhension de concepts ou la maîtrise technique de manipulations utilisées dans la discipline.
BIOL2313 BIOL3251 BIOL3253 Ou STAT2673	Biologie cellulaire T.P. en microbiologie Microbiologie Ou Stat appliquée sc. de la vie	2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> années : Formation plus avancée en biologie et en statistiques permettant d'acquérir des notions nécessaires pour analyser et contextualiser les connaissances de la formation disciplinaire et les appliquer.
FSCI3903	Pratique professionnelle	Sensibilisation à une pratique professionnelle responsable
BIOL2133 BIOL2233 BIOL2613 CHIM2223 CHIM3143 CHIM3313 CHIM3423 CHIM3513 CHIM4443 FSCI2013 PHYS 2963	Cours à option Physiologie humaine I Physiologie humaine II Introduction à la génétique Chimie inorganique I Chimie physique II Analyses spectrales en chimie Stéréochimie et mécanismes Analyse instrumentale I Produits naturels Environnement et monde Effets biol. des radiations	Cours connexes à option. Prendre un cours (3 cr.) à option.

## 3.3 Liste des cours exigés.

Tableau 3 - Liste des cours de formation fondamentale dans le programme

<b>Formation fondamentale</b>	<b>96 cr</b>
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>	<b>28 cr</b>
BICH2023 Eléments de biochimie	3 cr
BICH2413 Biologie moléculaire I	3 cr
BICH3423 Biologie moléculaire II	3 cr
BICH3843 Introduction au métabolisme	3 cr
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2 cr
BICH3913 Introduction aux protéines	3 cr
BICH4033 Séminaire de fin d'études ou BICH4083 Initiation à la recherche I	3 cr
BICH4483 Labo de biologie moléculaire	3 cr
BICH4882 Labo avancé de biochimie	2 cr
BICH4993 Techniques biochimiques	3 cr
<b>Discipline principale – Cours à option</b>	<b>15 cr</b>
BICH4093 Initiation à la recherche II	3 cr
BICH4223 Mécanismes cellulaires	3 cr
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés	3 cr
BICH4413 Biologie moléculaire avancée	3 cr
BICH4513 Biotechnologie moléculaire	3 cr
BICH4523 Biochimie clinique	3 cr
BICH4833 Métabolisme intermédiaire	3 cr
BICH4853 Lipides bioactifs	3 cr
BICH4913 Immunologie	3 cr
BICH4923 Biochimie des enzymes	3 cr
BICH4943 Thèmes choisis en biochimie	3 cr
<b>Disciplines connexes</b>	<b>53 cr</b>
<b>Disciplines connexes– Cours obligatoires</b>	<b>50 cr</b>
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3 cr
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I et BIOL1243 Anat. physiol. humaines II	6 cr
Ou BIOL1123 Introduction à la biologie I et BIOL1223 Introduction à la biologie II	

CHIM1113 Chimie générale IA ou CHIM1114 Introduction à la chimie IA	3 cr min
CHIM1123 Chimie générale IIA	3 cr
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2 cr
CHIM2413 Chimie organique I	3 cr
CHIM2423 Chimie organique II	3 cr
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques ou CHIM2682 Labo de chimie organique I	2 cr
CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3 cr
CHIM3123 Chimie physique I	3 cr
BIOL2313 Biologie cellulaire	3 cr
BIOL3251 T.P. en microbiologie	1 cr
BIOL3253 Microbiologie	3 cr
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3 cr
FSCI 3903 Pratique professionnelle	3 cr
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>	<b>3 cr</b>
BIOL2133 Physiologie humaine I	3 cr
BIOL2233 Physiologie humaine II	3 cr
BIOL2613 Introduction à la génétique	3 cr
CHIM2223 Chimie inorganique I	3 cr
CHIM3143 Chimie physique II	3 cr
CHIM3313 Analyses spectrales en chimie	3 cr
CHIM3423 Stéréochimie et mécanismes	3 cr
CHIM3513 Analyse instrumentale I	3 cr
CHIM4443 Produits naturels	3 cr
FSCI 2013 Environnement et monde	3 cr
PHYS2963 Effets biol. des radiations	3 cr

#### 4. La formation générale

##### 4.1 Initiation au travail intellectuel universitaire.

Cette formation est assurée par un cours en préparation à la Faculté des sciences, le FSCI1003 *Init. aux études en sciences* qui permettra aux étudiantes et étudiants de se familiariser avec les bonnes habitudes de travail (étude, préparation des examens, prise de note, gestion du stress, etc.), l'emploi des ressources de la bibliothèque et enfin une partie plus spécifique aux disciplines scientifiques (rédaction de travaux, résolution de problèmes, carrières, etc.). Ce cours sera obligatoire en 1<sup>e</sup> année.

##### 4.2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.

Les étudiantes et étudiants de notre programme pourront atteindre cet OFG en suivant le cours « Environnement et monde – FSCI 2013 », créé par la Faculté des sciences, optionnel dans notre programme. Ce cours leur permettra de se conscientiser aux problèmes environnementaux mondiaux qui affectent non seulement les pays développés mais aussi, et probablement de façon encore plus tragique, les sociétés en voie de développement. Si ce cours n'est pas suivi, un cours de la banque de cours de formation générale répondant à cet objectif devra être choisi.

##### 4.3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.

Nous incluons dans notre programme un cours obligatoire de «Pratique professionnelle - FSCI3903» qui sera suivi en 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année. Ce cours de la Faculté des sciences permettra aux étudiantes et aux étudiants de se familiariser avec les enjeux moraux, légaux, sociaux ainsi que normes éthiques et déontologiques d'une pratique responsable de leur profession.

#### 4.4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité.

Les étudiantes et étudiants de notre programme pourront atteindre cet OFG en suivant le cours obligatoire des disciplines connexes PHYS1373 *Électricité et magnétisme*. De plus, le cours à option PHYS2963 *Effets biol. des radiations*, si suivi, permet d'apprécier la combinaison de trois disciplines, la physique, la biologie, pour en analyser les conséquences sur le fonctionnement biochimique de la cellule.

#### 4.5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences.

Le programme, par sa nature même, atteint certainement cet objectif. Il contient en effet des cours de sigle BICH, BIOL, CHIM, FSCI, MATH, PHYS et STAT. Pour des fins administratives, on attribuera au cours obligatoire BICH2023 *Eléments de biochimie* » l'atteinte de cet objectif.

#### 4.6 Sensibilité aux arts et lettres.

L'étudiante ou l'étudiant devra choisir un cours dans la Banque de cours de formation générale qui répond à cet objectif.

#### 4.7 Capacité de penser logiquement et de manière critiquée.

Le programme répond à cet objectif par le biais du cours obligatoire choisi parmi les deux suivants : BICH4033 *Séminaire de fin d'études* ou BICH4083 *Initiation à la recherche I*. Ces deux cours, ainsi que le cours optionnel BICH4093 *Initiation à la recherche II*, devant être pris en 4<sup>e</sup> année, sont conçus pour amener les étudiantes et étudiants à développer leur jugement et leur capacité d'analyse de résultats expérimentaux qu'ils ont acquis eux-mêmes ou qu'ils ont tiré de la littérature scientifique en biochimie.

#### 4.8 Capacité de s'exprimer en français.

Cette formation sera évidemment fournie par les deux cours de français (FRAN 1500 et 1600) visant respectivement les aspects linguistiques écrits et oraux particulièrement requis dans les cours universitaires scientifiques et le marché du travail. Ces deux cours sont obligatoires dans la première année du programme.

#### 4.9 Capacité de s'exprimer en anglais.

Cet objectif est atteint par le cours ANGL1022 *Language, writing and reading* Si le niveau est dépassé au test de classement, l'OFG9 sera considéré atteint et l'étudiante ou l'étudiant devra choisir 3 crédits de cours au choix à sa discrétion.

Tableau 4 - Détails de la Formation générale dans le B.Sc. (spécialisation biochimie et biologie moléculaire)

Objectifs de formation générale	Cours permettant d'atteindre l'OFG	Cours au choix*
<b>OFG 1 – Initiation au travail intellectuel universitaire:</b> atteint par un cours obligatoire de la formation générale.	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	
<b>OFG 2 – Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation:</b> atteint par un cours à option de formation fondamentale (disciplines connexes) sinon un cours de la banque de cours de formation générale.	FSCI2013 <i>Environnement et monde</i> Ou BCOFG**	(1)
<b>OFG 3- Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne:</b> atteint par un cours de formation fondamentale (disciplines connexes).	FSCI3903 <i>Pratique professionnelle</i>	(2)
<b>OFG 4 – Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité:</b> atteint par un cours obligatoire de formation fondamentale (disciplines connexes).	PHYS1373 <i>Électricité et magnétisme</i>	(2)
<b>OFG 5 – Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences:</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et en particulier par un cours obligatoire de la discipline principale.	BICH2023 <i>Éléments de biochimie</i>	(2)
<b>OFG 6 – Sensibilité aux arts et lettres :</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale.	BCOFG **	
<b>OFG 7 – Capacité de penser logiquement et de manière critique :</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et de façon particulière par un de deux cours de la discipline principale.	BICH4033 <i>Séminaire de fin d'études</i> ou BICH4083 <i>Initiation à la recherche I</i>	(2)
<b>OFG 8 – Capacité de s'exprimer en français:</b> atteint par les cours obligatoires de la formation linguistique.	FRAN1500 FRAN1600	
<b>OFG 9 –Capacité de s'exprimer en anglais:</b> atteint par un cours obligatoire de formation générale.	ANGL1022 <i>Language, writing and reading</i> (ou un cours au choix si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement)	
(1) Un cours devra être pris si le cours à option en science est choisi (2) Un cours au choix devra être pris en remplacement		

\*Le programme de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire tel que décrit dans cet énoncé permet à l'étudiante et l'étudiant de suivre 4 cours au choix (5 si FSCI2013 a été suivi) puisque 4 ou 5 des OFG sont atteints par les cours de la formation fondamentale.

\*\* Renvoi à la Banque de cours des objectifs de formation générale.

## 5. Dérogations

Les dérogations que nous demandons tiennent tant à la nature de la formation en biochimie (discipline à la frontière de deux autres) qu'à l'intégrité d'une formation permettant à nos diplômées et à nos diplômés de concurrencer dans le milieu du travail et des études supérieures. Elles permettent également une gestion plus serrée des ressources professorales limitées, notamment par la situation financière de l'Université.

Nos préoccupations principales sont :

- i) de proposer un programme de qualité offrant les meilleures perspectives d'emploi et d'accès aux études supérieures pour nos étudiantes et nos étudiants;
- ii) de s'assurer que les diplômées et les diplômés possèdent les connaissances théoriques leur permettant de comprendre les questions auxquelles leurs activités professionnelles les confronteront ;
- iii) maintenir une qualité de travaux pratiques de haut niveau.

**Pour atteindre ces objectifs, l'UARD de chimie et biochimie demande les dérogations suivantes:**

**1) Comme pour les autres sciences expérimentales, que le programme de Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en biochimie et biologie moléculaire compte 66 crédits de formation disciplinaire et que les 6 crédits additionnels soient consacrés à une formation pratique avancée. Par conséquent, que la formation générale compte 24 crédits et que le programme complet totalise 120 crédits.**

**2) Que la répartition des 96 crédits de formation fondamentale soit de 43 crédits pour la biochimie et de 53 crédits pour les disciplines connexes.**

### Formation fondamentale à 96 plutôt qu'à 90 crédits

Nous demandons une dérogation qui porterait la limite globale du nombre de crédits en sciences fondamentales pour les programmes de spécialisation à 96. Nous ne demanderons pas cette dérogation pour les programmes de majeure. Nous estimons que le nombre de 96 crédits est vital pour assurer que la formation reçue par nos diplômées et diplômés soit la meilleure possible. Leur accès au marché du travail ou aux études supérieures exige une telle formation. En effet, elles et ils auront à concurrencer dans un environnement de plus en plus exigeant. Les employeurs et les superviseurs d'études supérieures recherchent des candidatures démontrant une vaste gamme de compétences de base. Cela ne peut s'obtenir que par une vaste gamme de cours de formation fondamentale autant disciplinaire que connexe.

Notons aussi que nous n'avons pas pu intégrer les laboratoires de biochimie aux cours théoriques. Ces laboratoires de niveau 3000 et 4000 amènent de nouvelles connaissances en plus des concepts vus dans plusieurs cours. Certains laboratoires font appel à plusieurs sous-disciplines de la biochimie plutôt qu'à une seule. Ceci permet une meilleure intégration de plusieurs sous-disciplines de la biochimie et amène les étudiantes et étudiants à concevoir des expériences avec une vision plus large et à maîtriser des techniques diversifiées. Certains de ces laboratoires qui présentent des expériences de grande envergure ont une durée de 6 à 7 heures par semaine. Ce type de laboratoire donne des résultats supérieurs au niveau de la capacité d'abstraction et de conceptualisation de nos étudiantes et de nos étudiants.

Ces grands laboratoires qui intègrent plusieurs sous-disciplines sont à l'avantage de l'institution non seulement pour les raisons pédagogiques discutées plus haut, mais aussi pour des raisons économiques. En effet, l'approche de la plupart des universités de l'Atlantique est de jumeler des heures de travaux pratiques avec la majorité des cours offerts. Ceci entraîne une multiplication des sessions de laboratoire de plus courte durée, mais exige beaucoup plus de ressources humaines pour la préparation et l'enseignement. Ceci demande aussi un plus grand nombre de salles de travaux pratiques et le dédoublement de plusieurs instruments. En raison du très grand nombre de sessions de travaux pratiques, ce sont des chargés de laboratoire qui offrent ces cours au lieu des professeurs. À l'université de Moncton, nous n'avons pas accès à ce type de ressources humaines. Au lieu d'avoir un laboratoire pour chacune des sous-disciplines, nous avons choisi l'intégration de plusieurs sous-disciplines dans un même laboratoire et des expériences de plus grandes envergures ce qui permet de limiter de réduire les coûts (personnel, espace, équipement) et de donner une meilleure formation.

## Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

Éliminer des laboratoires avancés en raison d'un manque de crédits diminuerait d'une manière importante la valeur de cette formation. Ces laboratoires sont des outils pédagogiques forts précieux qui donnent une couleur particulière à notre programme.

**Nous demandons donc de déroger à l'exigence de 30 crédits de formation générale afin de l'établir à 24 crédits. Nous sommes d'avis qu'il est plus important de maintenir les laboratoires prévus dans la formation fondamentale que d'offrir la formation générale complète.**

### Distribution des crédits de formation disciplinaire entre les formations disciplinaire et connexes

Les règles de la procédure de reconfiguration stipulent que la discipline (ici la biochimie et la biologie moléculaire) et les sciences connexes (ici principalement la chimie et la biologie) doivent être respectivement de 60 et 30 crédits, donc 90 crédits de formation fondamentale qui passent à 96 crédits avec la demande de dérogation. Dans le programme de spécialisation nous proposons d'attribuer 43 crédits pour la biochimie et 53 crédits pour les disciplines connexes. Nous restons donc dans le cadre des 96 crédits de formation fondamentale mais le programme proposé n'atteint pas la limite inférieure au niveau disciplinaire et la dépasse au niveau connexe. Pour ce qui est du nombre de crédits en biochimie cette limite vient du fait que quelques cours sont classifiés comme « connexes » simplement à cause de leurs sigles « non BICH » alors que dans d'autres institutions ils peuvent parfois porter un sigle de biochimie. Inversement des cours qui chez nous ont un sigle BICH peuvent avoir une autre classification dans d'autres universités. Il s'agit d'un « problème » commun à toutes les disciplines qui, comme la nôtre, sont le résultat de la convergence de plusieurs autres. De plus, ramener le nombre de crédits de biochimie à 60 nécessiterait l'embauche de personnel enseignant supplémentaire, peu compatible avec la situation financière actuelle de l'Université. Cela risquerait aussi de mener à une duplication, au moins partielle, avec certains cours de biologie ou de chimie.

Pour les disciplines « connexes », nous avons inclus des cours de disciplines comme la physique ou les mathématiques qui sont, en fait, beaucoup plus des cours de « formation générale scientifique » que des cours de disciplines connexes au sens strict du terme. Tel que mentionné précédemment, la biochimie se trouve à la frontière entre deux autres disciplines et requiert une approche particulière dans la formation. Notons encore que l'intégrité de la formation en biochimie, qui est atteinte dans le programme que nous proposons, ne peut être maintenue sans cette dérogation.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

date le 22 oct. 2010

Département : Chimie et de biochimie

Nom du programme : Baccalauréat ès sciences, spécialisation en biochimie et biologie moléculaire, programme régulier

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>OBLIGATOIRES</b> <span style="float: right;"><b>28 CR. MIN.</b></span></p> <p>BIOL1133 Anat. physiol. humaine I                      BIOL1181 T.P. anat. physiol. humaine I                      BIOL1233 Anat. physiol. humaine II                      BIOL1281 T.P. anat. physiol. humaine II                      CHIM1013<sup>(1)</sup> Chimie générale I                      ou                      CHIM1014 Introduction à la chimie                      CHIM1023 Chimie générale II                      CHIM1071 Labo de chimie générale I                      CHIM1081 Labo de chimie générale II                      FRAN1500 Communication orale                      FRAN1600<sup>(2)</sup> Communication écrite                      MATH1063 Analyse math. appliquée I                      MATH1163 Analyse math. appliquée II</p> <p><b>OPTION</b> <span style="float: right;"><b>6 CR.</b></span>                      Choisir 6 crédits de la liste des cours de formation générale.</p> <p><b>Total</b> <span style="float: right;"><b>34 CR. MIN.</b></span></p> <p><sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1014 au lieu de CHIM1013.  <sup>(2)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>	<p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>  <b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>                      Aucun cours <span style="float: right;"><u>0 cr</u> <b>0 CR.</b></span></p> <p><b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b></p> <p>BIOL1143 Anat. physiol. humaines I <span style="float: right;">3 cr</span>                      BIOL1243 Anat. physiol. humaines II <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>Ou</p> <p>BIOL1123 Introduction à la biologie I <span style="float: right;">3 cr</span>                      BIOL1223 Introduction à la biologie II <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>CHIM1113<sup>(1)</sup> Chimie générale IA <span style="float: right;">3 cr</span>                      CHIM1123 Chimie générale IIA <span style="float: right;">3 cr</span>                      MATH1073 Calcul différentiel <span style="float: right;">3 cr</span>                      MATH1173 Calcul intégral <span style="float: right;"><u>3 cr</u> <b>18 CR.</b></span></p> <p><b>FORMATION GÉNÉRALE :</b>                      ANGL1022<sup>(2)</sup> Language, writing and reading <span style="float: right;">3 cr</span>                      FRAN1500<sup>(3)</sup> Communication orale <span style="float: right;">3 cr</span>                      FRAN1600<sup>(3)</sup> Communication écrite <span style="float: right;">3 cr</span>                      FSCI1003 Init. aux études en sciences <span style="float: right;"><b>12 CR.</b></span></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL</b> <span style="float: right;"><b>30 CR.</b></span></p> <p><sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113  <sup>(2)</sup> ou un cours au choix si le niveau d'anglais est dépassé au test de classement  <sup>(3)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français</p>

Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

<p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>OBLIGATOIRES</b> <span style="float: right;">27 CR.</span></p> <p>BICH2023 Éléments de biochimie            CHIM2072 Labo de techniques chimiques            CHIM2123 Intro à la chimie physique            CHIM2413 Chimie organique I            CHIM2423 Chimie organique II            CHIM2513 Intro à la chimie analytique            CHIM2582 Labo de solutions chimiques            PHYS1103 Mécanique et chaleur            PHYS1191 T.P. de mécani. et de chaleur            PHYS1303 Électricité et magnétisme            PHYS1391 T.P. d'électric. et magnétisme</p> <p><b>OPTION</b> <span style="float: right;">2 CR.</span>            Choisir 2 crédits parmi les cours suivants :            CHIM2482 Labo de synthèses chimiques            CHIM2682 Labo de chimie organique I</p> <p><b>CHOIX</b> <span style="float: right;">3 CR.</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Total</i> <span style="float: right;">32 CR.</span></p>	<p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>  <b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>            BICH2023 Éléments de biochimie <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH2413 Biologie moléculaire I <span style="float: right;">3 cr</span>  <span style="float: right;"><b>6 CR.</b></span></p> <p><b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b>            BIOL2313 Biologie cellulaire <span style="float: right;">3 cr</span>            CHIM2072 Labo de techniques chimiques <span style="float: right;">2 cr</span>            CHIM2413 Chimie organique I <span style="float: right;">3 cr</span>            CHIM2423 Chimie organique II <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>CHIM2482 Labo de synthèses chimiques <span style="float: right;">2 cr</span>            ou            CHIM2682 Labo de chimie organique I <span style="float: right;">2 cr</span></p> <p>PHYS1373 Électricité et magnétisme <span style="float: right;">3 cr</span>  <span style="float: right;"><b>16 CR.</b></span></p> <p><b>FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX :</b>            Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI2013 <i>Environnement et monde</i>, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, choisir un cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 2, Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation. 3 cr</p> <p>Choisir 6 crédits de cours au choix. <span style="float: right;">6 cr</span>  <span style="float: right;"><b>9 CR.</b></span></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL</b> <span style="float: right;"><b>31 CR.</b></span></p>
<p><b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b></p> <p><b>OBLIGATOIRES</b> <span style="float: right;">32 CR.</span></p> <p>BICH3413 Biologie moléculaire I            BICH3423 Biologie moléculaire II            BICH3843 Introduction au métabolisme            BICH3872 Laboratoire de biochimie I            BICH3913 Introduction aux protéines            BICH4882 Labo avancé de biochimie            BICH4993 Techniques biochimiques            BIOL2313 Biologie cellulaire            BIOL3251 T.P. en microbiologie            BIOL3253 Microbiologie            CHIM2213 Intro à la chimie inorganique            STAT2653 Statistique descriptive</p> <p><b>OPTION</b> <span style="float: right;">28 CR.</span>            Choisir un des deux cours de synthèses suivants :            BICH4033 Séminaire de fin d'études            BICH4083 Initiation à la recherche I</p> <p>Choisir au moins 15 crédits de la liste des cours optionnels en biochimie.            Choisir au moins 10 crédits de la liste des cours optionnels de disciplines connexes.</p> <p><b>CHOIX</b> <span style="float: right;">6 CR.</span></p> <p style="text-align: right;"><i>TOTAL</i> <span style="float: right;"><b>66 CR.</b></span></p>	<p><b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>  <b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>            BICH3423 Biologie moléculaire II <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH3843 Introduction au métabolisme <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH3872 Laboratoire de biochimie I <span style="float: right;">2 cr</span>            BICH3913 Introduction aux protéines <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4483 Labo de biologie moléculaire <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4882 Labo avancé de biochimie <span style="float: right;">2 cr</span>            BICH4993 Techniques biochimiques <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>BICH4033 Séminaire de fin d'études <span style="float: right;">3 cr</span>            ou            BICH4083 Initiation à la recherche I <span style="float: right;">3 cr</span>  <span style="float: right;"><b>22 CR.</b></span></p> <p><b><u>Discipline principale : cours à option</u></b>            Choisir 15 crédits parmi les cours suivants :            BICH4093 Initiation à la recherche II <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4223 Mécanismes cellulaires <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4413 Biologie moléculaire avancée <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4513 Biotechnologie moléculaire <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4523 Biochimie clinique <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4833 Métabolisme intermédiaire <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4853 Lipides bioactifs <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4913 Immunologie <span style="float: right;">3 cr</span></p>



COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

MODIFICATION MAJEURE DE LA BANQUE DE COURS D'UNE DISCIPLINE

Nom du programme : Spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régulier et COOP) et majeure en biochimie (régulier et COOP)

Banque de cours actuelle		Banque de cours proposée		Le nouveau cours est-il l'équivalent* de l'ancien cours (oui/non)
<u>Sigle</u>	<u>Crédits</u>	<u>Sigle</u>	<u>Crédits</u>	
BICH2000	-	BICH2000	-	OUI
BICH2023	3	BICH2023	3	
BICH2623	3	BICH2623	3	
BICH3000	-	BICH3000	-	
BICH3413	3	<b>BICH2413</b>	<b>3</b>	
BICH3423	3	BICH3423	3	
BICH3843	3	BICH3843	3	
BICH3872	2	BICH3872	2	
BICH3913	3	BICH3913	3	
BICH4000	-	BICH4000	-	
BICH4033	3	BICH4033	3	
BICH4083	3	BICH4083	3	
BICH4093	3	BICH4093	3	
BICH4223	3	BICH4223	3	
		<b>BICH4233</b>	<b>3</b>	
BICH4413	3	BICH4413	3	
BICH4483	3	BICH4483	3	
BICH4513	3	BICH4513	3	
BICH4523	3	BICH4523	3	
BICH4833	3	BICH4833	3	
BICH4863	3			
		<b>BICH4853</b>	<b>3</b>	
BICH4882	2	BICH4882	2	
BICH4913	3	BICH4913	3	
BICH4923	3	BICH4923	3	
BICH4943	3	BICH4943	3	
BICH4493	3	BICH4493	3	

\*Si oui, le système va le considérer comme "équivalent" pour les fins d'exigences du programme.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

MODIFICATION À LA BANQUE DE COURS DE FORMATION GÉNÉRALE (OFG)

Nom du programme : Spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régulier et coop) et majeure en biochimie (régulier et coop)

Banque de cours actuelle d'OFG (objectifs de la formation générale)			Banque de cours proposée d'OFG (objectifs de la formation générale)		
<u>Sigle</u>	<u>Titre</u>	<u>Numéro d'OFG visé</u>	<u>Sigle</u>	<u>Titre</u>	<u>Numéro d'OFG visé</u>
			BICH2023	Eléments de biochimie	5
			BICH4033	Séminaire de fin d'études	7
			BICH4083	Initiation à la recherche I	7

INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)

Baccalauréat ès sciences (Spécialisation en biochimie et biologie moléculaire)

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

1. Identification du programme

1.1 Titre du programme

Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en biochimie et biologie moléculaire (régulier)

1.2 Unité responsable

Faculté des sciences

1.3 Diplôme accordé

B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire)

1.4 Durée du programme

4 ans

1.5 Lieux où est offert le programme

Moncton (4 ans)

Edmundston (2 premières années) \*

Shippagan (1ère année)\*

\* les autres années se poursuivent à Moncton

1.5 Date d'entrée en vigueur

Juillet 2015

2. Description du programme

2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Le programme vise à donner des connaissances de base sur les phénomènes chimiques essentiels à la vie. Les biochimistes ainsi formés sont en mesure de contribuer à différents domaines d'activité tels la production de médicaments, le contrôle de la qualité des produits alimentaires, la recherche médicale, la protection de l'environnement. Ils peuvent alors soit entrer directement sur le marché du travail aux postes qui exigent la spécialisation, soit poursuivre des études supérieures.

2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

L'enseignement a recours à des cours théoriques et à des travaux pratiques. Cette formation fait aussi appel à des lectures d'articles scientifiques dans le domaine, à des discussions, à la réalisation de travaux bibliographiques, rédaction de textes et livraison d'exposés oraux.

2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

---

---

---

---

**Formulaire CPR-10 (Information nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

---



---



---



---

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

**Formation fondamentale**

*Discipline principale*

Cours obligatoires

BICH2023	Eléments de biochimie	3 cr
BICH2413	Biologie moléculaire I	3 cr
BICH3423	Biologie moléculaire II	3 cr
BICH3843	Introduction au métabolisme	3 cr
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	2 cr
BICH3913	Introduction aux protéines	3 cr

BICH4033	Séminaire de fin d'études	3 cr
ou		
BICH4083	Initiation à la recherche I	3 cr

BICH4483	Labo de biologie moléculaire	3 cr
BICH4882	Labo avancé de biochimie	2 cr
BICH4993	Techniques biochimiques	<u>3 cr</u>
		<b>28 cr</b>

Cours à option

Choisir 15 crédits parmi les cours suivants :

BICH4093	Initiation à la recherche II	3 cr
BICH4223	Mécanismes cellulaires	3 cr
BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés	3 cr
BICH4413	Biologie moléculaire avancée	3 cr
BICH4513	Biotechnologie moléculaire	3 cr
BICH4523	Biochimie clinique	3 cr
BICH4833	Métabolisme intermédiaire	3 cr
BICH4853	Lipides bioactifs	3 cr
BICH4913	Immunologie	3 cr
BICH4923	Biochimie des enzymes	3 cr
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	<u>3 cr</u>
		<b>15 cr</b>

**Total de la discipline principale 43 cr**

*Disciplines connexes*

Cours obligatoires

BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3 cr
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3 cr

ou

BIOL1123	Introduction à la biologie I	3 cr
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3 cr

BIOL2313	Biologie cellulaire	3 cr
BIOL3251	T.P. en microbiologie	1 cr
BIOL3253	Microbiologie	3 cr
CHIM1113 <sup>(1)</sup>	Chimie générale IA	3 cr
CHIM1123	Chimie générale IIA	3 cr
CHIM2072	Labo de techniques chimiques	2 cr
CHIM2413	Chimie organique I	3 cr
CHIM2423	Chimie organique II	3 cr

## Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3 cr
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques	2 cr
ou	
CHIM2682 Labo de chimie organique I	2 cr
CHIM3123 Chimie physique I	3 cr
FSCI 3903 Pratique professionnelle	3 cr
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3 cr
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	<u>3 cr</u>
	<b>50 cr</b>

### Cours à option

Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :

BIOL2133 Physiologie humaine I	3 cr
BIOL2233 Physiologie humaine II	3 cr
BIOL2613 Introduction à la génétique	3 cr
CHIM2223 Chimie inorganique I	3 cr
CHIM3143 Chimie physique II	3 cr
CHIM3313 Analyses spectrales en chimie	3 cr
CHIM3423 Stéréochimie et mécanismes	3 cr
CHIM3513 Analyse instrumentale I	3 cr
CHIM4443 Produits naturels	3 cr
FSCI 2013 Environnement et monde	3 cr
PHYS2963 Effets biol. des radiations	<u>3 cr</u>
	<b>3 cr</b>

**Total des disciplines connexes 53 cr**

<b>TOTAL DE LA FORMATION FONDAMENTALE</b>	<b>96 CR</b>
<b>TOTAL DE LA FORMATION GÉNÉRALE</b>	<b>24 CR</b>
<b>GLOBAL</b>	<b>120 CR</b>

1) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas suivi le cours terminal de chimie au secondaire doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

### **Formation générale**

**OFG1** Initiation au travail intellectuel universitaire : FSCI1003

**OFG2** Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : FSCI2013, sinon choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.

**OFG3** Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : FSCI3903

**OFG4** Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : PHYS1373

**OFG5** Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : BICH2023

**OFG6** Sensibilité aux arts et aux lettres : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.

**OFG7** Capacité de penser logiquement et de manière critique : BICH4033 ou BICH4083

**OFG8** Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600

**OFG9** Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1022 (ou un cours au choix si le niveau d'anglais est dépassé au test de classement).

Formulaire CPR-11 (Spécialisation en biochimie et biologie moléculaire - régulier)

Nom :

NI :

Feuille de route pour un programme avec B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire)

Tableau 1 : Tableau des cours par année	30 Cr.	Note
<b>Première année</b>		
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires (aucun en première année)</b>		
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I et BIOL1243 Anat. physiol. humaines II Ou BIOL1123 Introduction à la biologie I et BIOL1223 Introduction à la biologie II	6	
CHIM1113 Chimie générale IA ou CHIM1114 Introduction à la chimie IA	3	
CHIM1123 Chimie générale IIA	3	
MATH1073 Calcul différentiel	3	
MATH1173 Calcul intégral	3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (Voir note 1)</b>		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8
FRAN1600 Communication écrite	3	OFG 8
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1
ANGL1022 Language, writing and reading (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	OFG 9
<b>Deuxième année</b>		
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH2023 Eléments de biochimie	3	OFG5
BICH2413 Biologie moléculaire I	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL2313 Biologie cellulaire	3	
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2	
CHIM2413 Chimie organique I	3	
CHIM2423 Chimie organique II	3	
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques ou CHIM2682 Labo de chimie organique I	2	
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3	OFG4
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI2013 – Environnement et monde, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, vous devez choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 2, Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.	3	OFG2
Choisir 3 crédits de cours au choix.	3	
Choisir 3 crédits de cours au choix.	3	
<b>Troisième année</b>		
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH3423 Biologie moléculaire II	3	
BICH3843 Introduction au métabolisme	3	
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2	
BICH3913 Introduction aux protéines	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 6 crédits de cours optionnels en biochimie.	6	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL3251 T.P. en microbiologie	1	
BIOL3253 Microbiologie	3	
CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3	
CHIM3123 Chimie physique I	3	
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3	
FSCI 3903 Pratique professionnelle	3	OFG3
<b>Quatrième année</b>		
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH4033 Séminaire de fin d'études ou BICH4083 Initiation à la recherche I	3	OFG7
BICH4483 Labo de biologie moléculaire	3	
BICH4882 Labo avancé de biochimie	2	
BICH4993 Techniques biochimiques	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 9 crédits de cours optionnels en biochimie.	9	
<b>B. Disciplines connexes – Cours à option (Voir note 3)</b>		
Choisir 3 crédits de cours optionnels connexes.	3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 6, Sensibilité aux arts et lettres.	3	OFG6

## Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

**Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire)**

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
OFG 1	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	
OFG 2	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	FSCI2013 – Environnement et monde ou Choisir un cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à cet objectif.	3	Choisir un cours au choix si FSCI2013 a été suivi et réussi
OFG 3	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	FSCI3903 – Pratique professionnelle	3	Choisir un cours au choix
OFG 4	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHYS1373 – Électricité et magnétisme	3	Choisir un cours au choix
OFG 5	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	BICH2023 – Éléments de biochimie	3	Choisir un cours au choix
OFG 6	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir un cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à cet objectif.	3	
OFG 7	Capacité de penser logiquement et de manière critique	BICH4033 Séminaire de fins d'études ou BICH4083 Initiation à la recherche I	3	Choisir un cours au choix
OFG 8	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite	3 3	
OFG 9	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading ou un cours au choix si le niveau d'anglais est dépassé au test de classement.	3	

### Note 1

Dans le cadre du Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en biochimie et biologie moléculaire, vous devez compléter **96 crédits de formation fondamentale** et **24 crédits de formation générale et/ou cours au choix**. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire), la **formation fondamentale** permet de répondre à **4 ou 5 OFG** :

OFG2 au moyen du cours optionnel de disciplines connexes FSCI 2013. Notez que si vous ne choisissez pas ce cours vous devrez choisir un cours dans la Banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2 ;  
OFG3 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes FSCI 3903 ;  
OFG4 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes PHYS1373 ;  
OFG5 au moyen du cours obligatoire de la discipline principale BICH2023 ;  
OFG7 au moyen d'un des deux cours de la discipline principale BICH4033 ou BICH4083.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **3 OFG** :

OFG1 au moyen du cours FSCI 1003 ;  
OFG8 au moyen de deux (2) cours FRAN 1500 et FRAN 1600 ;  
OFG9 au moyen du cours ANGL1022 ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement.

Pour compléter la formation générale, vous devez choisir **3 ou 6 crédits de cours de la Banque de cours de formation générale**, soit trois (3) crédits de cours de chacune des rubriques suivantes :

OFG2 : Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation si vous n'avez pas réussi le cours optionnel de discipline connexe FSCI 2013 ;  
OFG6 : Sensibilité aux arts et lettres.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **6 ou 9 crédits de cours au choix** (6 crédits si vous n'avez pas choisi le cours FSCI2013, 9 crédits si vous l'avez réussi) dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 24 crédits de formation générale et cours au choix.

**Formulaire CPR-11 (Spécialisation en biochimie et biologie moléculaire - régulier)**

<u>Note 2</u>		<u>Note 3</u>			
<b>Cours à option de biochimie</b>		<b>Cours à option des disciplines connexes</b>			
BICH4093	Initiation à la recherche II	3 cr	BIOL2133	Physiologie humaine I	3 cr
BICH4223	Mécanismes cellulaires	3 cr	BIOL2233	Physiologie humaine II	3 cr
BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés	3 cr	BIOL2613	Introduction à la génétique	3 cr
BICH4413	Biologie moléculaire avancée	3 cr	CHIM2223	Chimie inorganique I	3 cr
BICH4513	Biotechnologie moléculaire	3 cr	CHIM3143	Chimie physique II	3 cr
BICH4523	Biochimie clinique	3 cr	CHIM3313	Analyses spectrales en chimie	3 cr
BICH4833	Métabolisme intermédiaire	3 cr	CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	3 cr
BICH4853	Lipides bioactifs	3 cr	CHIM3513	Analyse instrumentale I	3 cr
BICH4913	Immunologie	3 cr	CHIM4443	Produits naturels	3 cr
BICH4923	Biochimie des enzymes	3 cr	FSCI 2013	Environnement et monde	3 cr
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	3 cr	PHYS2963	Effets biol. des radiations	3 cr

### Tableau de transition des cours - biochimie

Ce tableau est valide si les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> années des programmes de biochimie sont déployées en juillet 2015.

#### Nouveaux cours

Sigle	Titre	Date d'entrée en vigueur	Commentaires (s'il y a lieu)
BICH2413	Biologie moléculaire I	Juillet 2015	Equivalent direct de BICH 3413 (aboli) Changement de session : automne de la 3 <sup>e</sup> année (BICH3413) à hiver de la 2 <sup>e</sup> année (BICH2413), lors de la transition, devra être suivi à l'hiver par les étudiants de 3 <sup>e</sup> année (ancien programme).
BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés	Juillet 2016	
BICH4853	Lipides bioactifs	Juillet 2016	

#### Cours modifiés

Sigle	Titre	Date d'entrée en vigueur	Commentaires (s'il y a lieu)
BICH2023	Éléments de biochimie	Juillet 2015	Changement de session : hiver de la 2 <sup>e</sup> année (BICH3413) à automne de la 2 <sup>e</sup> année. Devra être suivi à l'automne par les étudiants de l'ancien programme qui l'ont échoué.
BICH3423	Biologie moléculaire II	Juillet 2016	Changement de session : hiver de la 3 <sup>e</sup> année (BICH3413) à automne de la 3 <sup>e</sup> année lors de la transition, devra être suivi à l'automne par les étudiants de 4 <sup>e</sup> année (ancien programme).
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	Juillet 2015	
BICH3913	Introduction aux protéines	Juillet 2015	
BICH4033	Séminaire de fin d'études	Juillet 2015	
BICH4223	Mécanismes cellulaires	Juillet 2015	
BICH4483	Labo de biologie moléculaire	Juillet 2015	Devient obligatoire.
BICH4882	Labo avancé de biochimie	Juillet 2016	
BICH4923	Biochimie des enzymes	Juillet 2015	
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	Juillet 2015	
BICH4993	Techniques biochimiques	Juillet 2015	

#### Cours abolis

Sigle	Titre	Date d'abolition	Commentaires (s'il y a lieu)
BICH3413	Biologie moléculaire I	Juillet 2015	Equivalent direct de BICH 2413 (créé) Voir remarque de BICH 2413

#### Cours sans modification

Sigle	Titre	Date d'abolition	Commentaires (s'il y a lieu)
BICH2000	Stage coopératif I		
BICH2623	Biochimie générale		Cours de service.
BICH3000	Stage coopératif II		
BICH3843	Introduction au métabolisme		
BICH4000	Stage coopératif III		
BICH4083	Initiation à la recherche I		
BICH4093	Initiation à la recherche II		
BICH4413	Biologie moléculaire avancée		
BICH4513	Biotechnologie moléculaire		
BICH4523	Biochimie clinique		
BICH4833	Métabolisme intermédiaire		
BICH4913	Immunologie		

**Cours de biochimie mutuellement exclusifs**  
**(20 mai 2014)**

Cours de chimie et biochimie	Cours mutuellement exclusif	Motif de l'exclusion
BICH2023 Éléments de biochimie	BICH2623 Biochimie générale	Recoupement de matière
BICH2413 Biologie moléculaire I	BICH3413 Biologie moléculaire I	Cours équivalents Abolition de BICH3413

**CPR-1-ÉNONCE DE PROGRAMME (PROGRAMMES SPECIALISES, COMBINES, ARTICULES, DE SPECIALISATION, DE MAJEURE ET BIDISCIPLINAIRE)**

**L'ÉNONCE DE PROGRAMME  
DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME EXISTANT**

**1. Identification du programme :**

1.1 Faculté : Sciences

1.2 Unité(s) responsable(s) du programme : Chimie et biochimie

1.3 Titre du programme : **Baccalauréat ès sciences (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif**

1.4 Diplôme accordé : **B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif**

1.5 Date d'entrée en vigueur : Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré**

**Note : Le programme de Baccalauréat ès sciences (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire - régime coopératif) est similaire au programme de Baccalauréat ès sciences (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime régulier) à l'exception des objectifs, qui sont légèrement différents, des conditions d'admission et de maintien. Il comporte également trois stages (2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années) sans crédit qui ont lieu durant les sessions printemps-été de ces trois années. L'étudiante ou l'étudiant termine donc son programme avec une session de plus que dans le programme régulier. Etant donné la grande similarité des deux programmes (régulier et coopératif) les différences entre les deux programmes sont indiquées en caractères gras, ce qui en facilitera la lecture. Essentiellement ces différences sont au niveau des objectifs et de l'ajout des stages.**

Nous proposons dans le cadre de la reconfiguration de changer le nom du programme de **B.Sc. spécialisation en biochimie – régime coopératif** à **B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif**.

De nombreuses raisons militent pour ce changement. Tout d'abord le domaine de la biologie moléculaire, issue de la biochimie « classique », a pris une importance très grande dans les quinze dernières années. Nos programmes ont aussi suivi ces changements en ajoutant, au fil du temps, des cours théoriques et pratiques dans ce domaine, en les faisant passer d'optionnels à obligatoires, etc. La biologie moléculaire occupe donc une place de plus en plus grande dans la formation de base de nos étudiantes et étudiants. Cette mention de biologie moléculaire se justifie pleinement car, des 28 crédits obligatoires du programme, 9 sont directement des cours de ce secteur, soit pratiquement le tiers. Parmi les cours optionnels, 12 des 15 crédits optionnels portent totalement ou partiellement sur des aspects de cette discipline. Les techniques de ce domaine sont maintenant employées dans bien des secteurs des sciences de la vie. Puisque le nom du diplôme doit refléter la formation réelle, ce changement de nom est donc tout à fait approprié. Les employeurs potentiels désirent de plus en plus ce genre de formation chez nos diplômées et diplômés où la biochimie « classique » est combinée à la biologie moléculaire. Il est donc crucial que les futurs employeurs ou superviseurs d'études avancées puissent prendre conscience rapidement de ce fait en analysant un curriculum vitae des personnes diplômées de notre programme. La mention dans le nom du diplôme serait donc un atout important pour nos étudiantes et étudiants dans la recherche d'un emploi ou l'admission aux études supérieures. Une telle combinaison dans le nom du programme est d'ailleurs déjà employée dans des universités canadiennes comme U.N.B.C, U.B.C., Queens University, Trent University. D'autres universités offrent des programmes de premier cycle où la biochimie est associée à d'autres disciplines très rapprochées comme la biotechnologie : University of Waterloo, UBC.

Cependant, nous ne considérons pas qu'il s'agisse vraiment de la création d'un nouveau programme accompagnée de l'abolition d'un programme existant, processus qui aurait requis des documents différents. En effet la structure et le contenu du programme ne changent pas substantiellement. Elle ne fait, tel que mentionné au paragraphe précédent, que suivre l'évolution actuelle de la discipline, tant au niveau des techniques que des champs d'études. De toute façon, même si on ne changeait pas le nom du programme, on aurait fait les mêmes changements dans le cadre de la reconfiguration. Il ne s'agit ici que de la reconnaissance d'un état de fait.

Le programme proposé de **spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime coopératif** passe de 132 crédits totaux à 120 dont 43 crédits de biochimie (formation disciplinaire) et 53 de cours connexes (voir demande de dérogation). Donc, le programme comprend 96 crédits de la formation fondamentale plus 24 crédits de formation générale. Par rapport au programme actuel la formation fondamentale passe de 102 crédits à 96 crédits dans le programme proposé, soit une diminution de 6 crédits.

## 2.1 Description des objectifs du programme

Les biochimistes s'emploient à étudier et analyser les constituants de la matière vivante, leurs réactions et leurs rôles dans le maintien de la vie, tant chez les organismes unicellulaires que dans les formes de vie les plus complexes. Le programme vise à donner un ensemble de connaissances de base sur les phénomènes chimiques supportant ou essentiels à la vie. Les biochimistes ainsi formés sont en mesure de contribuer à différents domaines d'activités tels la production de médicaments et de drogues, le contrôle de la qualité des produits alimentaires, la recherche médicale, la protection de l'environnement. La formation pratique théorique reçue permet aux personnes diplômées soit d'entrer directement sur le marché du travail aux postes qui exigent la spécialisation, soit de poursuivre des études supérieures en vue d'effectuer de la recherche ou d'enseigner au niveau supérieur.

La biochimie et la biologie moléculaire sont à la croisée de deux autres sciences, la chimie et la biologie, et se sont développées pour devenir l'étude des phénomènes moléculaires dans les processus vitaux. L'énorme expansion qu'elles ont pris au cours des dernières décennies, tant au niveau des méthodes que des phénomènes étudiés, a fait en sorte qu'elles sont devenues une science à part entière, indépendantes de celles qui ont présidé à leur naissance. Malgré tout, la biochimie et la biologie moléculaire empruntent une bonne partie de leurs fondements et trouvent leurs applications dans certaines sous-disciplines de la biologie et de la chimie.

Le programme de **B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime coopératif)** s'articule autour de **quatre** objectifs. Nous croyons que la répartition des crédits de la discipline entre les cours obligatoires (28/43) et optionnels (15/43) offre une formation commune assurant un minimum de base complémenté par les intérêts individuels des étudiantes et étudiants.

Le premier objectif vise à donner aux personnes diplômées du programme une solide formation leur assurant un accès direct au marché du travail ou aux études supérieures. Cette formation se doit de donner aux employeurs éventuels des diplômées et diplômés ayant les compétences requises pour mener à bien des tâches complexes dans leur domaine de formation, tout en permettant l'exécution de travaux connexes. Les objectifs suivants découlent de ceci.

Le deuxième objectif consiste à s'assurer que les diplômées possèdent les connaissances théoriques leur permettant de comprendre les questions auxquelles leurs activités professionnelles les confronteront.

Le troisième objectif vise à donner une formation pratique aux personnes diplômées qui leur permettront d'œuvrer dans un laboratoire autant au niveau des manipulations en tant que telles que des bonnes pratiques de laboratoires (prise de notes, sécurité, responsabilité sociale, etc.). Les connaissances acquises au niveau pratique leur permettront d'exécuter des manipulations courantes et serviront de tremplin pour des techniques plus spécialisées. Les personnes diplômées de ce programme s'orientant vers le travail de laboratoire devront être en mesure de planifier, exécuter, présenter et analyser les résultats expérimentaux obtenus. Celles désirant œuvrer dans un domaine non expérimental devront être capables d'appliquer leurs connaissances en biochimie et en biologie moléculaire pour analyser des informations et les présenter, vulgariser leurs connaissances et les appliquer à des situations pratiques.

**Le quatrième objectif vise à fournir aux personnes diplômées une expérience pratique dans un milieu de travail. C'est la raison même des stages. Ces stages sont d'autant plus importants qu'ils préparent les étudiantes et les étudiants pour le débouché du programme, le marché du travail.**

En termes de débouchés, nous ne visons pas à former des personnes dont les compétences seront orientées uniquement vers les laboratoires, bien qu'il soit possible que ce type d'emploi intéresse une bonne partie de nos étudiantes et étudiants ou ne constitue que la première étape de leur carrière. De nombreux employeurs recherchent des gens ayant des compétences approfondies dans les sciences biochimiques. Les employeurs potentiels sont, entre autres différents ministères et agences gouvernementales œuvrant dans des domaines aussi divers que l'étude de propriété intellectuelle, le transport et le commerce transfrontaliers, la biosécurité des produits alimentaires, biologiques, pharmaceutiques ou ayant une incidence sur la santé humaine ou animale.

En terme de types d'emploi, les personnes diplômées de notre programme de spécialisation seront en mesure d'occuper des postes de consultants, technologues dans de nombreux domaines comme la biochimie proprement dite, la toxicologie, la biochimie clinique, la biologie moléculaire, la biotechnologie, la biophysique, la chimie impliquant les processus vitaux ou environnementaux, la technologie de la médecine légale, l'enseignement, la génétique, la microbiologie, la pathologie, la pharmacologie, les techniques cliniques ou pharmaceutiques, les analyses biochimiques, l'agriculture, etc. Ils pourront être employés par le gouvernement ou une agence gouvernementale (santé, douanes, etc.), un bureau d'ingénieurs ou d'expert conseil en environnement, une industrie pharmaceutique, agro-alimentaire, un centre de recherche....

## 2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs.

Pour donner à nos diplômées une solide formation, on emploiera une combinaison de cours magistraux, de travaux pratiques en laboratoire, de séminaires, d'activités de recherche bibliographique, de rédaction de document, de présentation orale scientifique **et des stages en milieu de travail**. Souvent deux ou plusieurs de ces approches seront employées dans un même cours. Evidemment ils auront à suivre des cours de base ainsi qu'un choix de cours plus avancés. Des cours dans des disciplines connexes leur fourniront une formation complémentaire indispensable à leur profession.

## 2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et étudiants.

Nos diplômées et diplômés devraient être capables de participer à des programmes interdisciplinaires de recherche et développement, concevoir et élaborer de nouvelles applications pour des produits industriels, biologiques ou environnementaux, effectuer des expériences permettant de faire avancer les connaissances sur les processus vitaux à l'échelle moléculaire, visualiser des mécanismes moléculaires reliés aux phénomènes biologiques, évaluer l'efficacité de traitements thérapeutiques ou autres. Ils devraient également être en mesure de gérer des projets dans ces domaines, fournir des services d'information publique et de consultation, d'évaluer les situations et proposer des correctifs biochimiques ou moléculaires, d'utiliser des ressources informatiques pour exécuter des expériences ou accumuler et analyser des données, de procéder à des analyses de spécimens, d'élaborer, exécuter et analyser des protocoles expérimentaux, de comprendre, interpréter et employer la littérature scientifique dans le domaine, de classer et cataloguer de l'information reliée à des résultats expérimentaux, de compiler des notes et des résultats expérimentaux, d'interpréter des résultats expérimentaux, d'effectuer des tâches administratives liées au domaine, de prendre part à l'élaboration des politiques et de recommander des mesures correctives. Même s'ils peuvent travailler de façon autonome, ils devraient aussi être capables de s'incorporer et de collaborer dans une équipe. Cela requerra évidemment qu'ils soient curieux et aient un grand intérêt pour les diverses disciplines scientifiques. On s'attend également qu'ils développent la capacité de se concentrer et de penser logiquement, d'être tenaces, d'avoir un bon niveau de communication interpersonnelle écrit et oral avec des collaborateurs, des supérieurs hiérarchiques ou le public en général, d'expliquer ou vulgariser des notions de biochimie ou de biologie moléculaire à ces personnes, de conceptualiser des principes pertinents aux sciences de la vie, de reproduire, mettre au point ou développer un protocole expérimental avec le matériel de laboratoire disponible éventuellement à l'aide de matériel informatisé, incluant éventuellement des programmes d'échantillonnage, de collecte et d'analyse des données. Plus spécifiquement, ils seront appelés à faire de la recherche fondamentale et appliquée sur les synthèses et les propriétés des composés chimiques et sur les mécanismes des réactions chimiques et à participer à des programmes interdisciplinaires de recherche et de développement, à préparer des

rapports de laboratoire et de recherche, de synthétiser l'information requise afin de faire de la recherche visant la mise au point de nouvelles formules et de nouveaux procédés chimiques.

### 3. La formation fondamentale.

#### 3.1 Limites de la formation.

Formation fondamentale dans la structure du programme :

Formation dans les disciplines connexes : Les deux premières années de notre programme seront constituées par une formation dans différentes disciplines connexes. En première année des cours de base en mathématiques, biologie, et chimie seront dispensés de façon obligatoire. En 2<sup>e</sup> année, les étudiantes et étudiants suivront un cours de physique et recevront une introduction aux sous-disciplines de la chimie particulièrement pertinentes à la biochimie : chimie analytique, organique et physique. Ils devront suivre des cours théoriques dans ces disciplines et des cours pratiques (laboratoires) en organique et analytique ainsi qu'en chimie plus générale. En deuxième et troisième années d'autres cours connexes en biologie (microbiologie et biologie cellulaire) et en chimie apporteront des aspects de formation importants.

Formation dans la discipline principale : La formation en biochimie proprement dite commencera par des cours de biochimie structurale et de biologie moléculaire en 2<sup>e</sup> année. Ces cours permettront l'accès, en 3<sup>e</sup> année, à des cours obligatoires fondamentaux dans divers grands domaines de la biochimie : le métabolisme, la structure et le rôle des protéines ainsi que la biologie moléculaire un peu plus avancée. Ceux-ci à leur tour assureront l'accès aux divers cours optionnels de 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année requérant des connaissances dans l'un ou l'autre de ces grands domaines. Du point de vue pratique, des cours de laboratoire en 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années assureront une formation dans des techniques de base et plus avancées. Un cours d'initiation à la recherche ou de séminaire, ayant un rôle de formation générale (OFG 7), sera aussi obligatoire. Les cours optionnels en biochimie et en biologie moléculaire permettront de se familiariser avec de grands domaines de ces disciplines. Nous croyons que la répartition des crédits de la discipline entre les cours obligatoires et optionnels offrent une formation commune assurant un minimum de base complémenté par les intérêts individuels des étudiantes et étudiants. **Les stages permettent l'intégration en milieu de travail de même qu'une utilisation quotidienne des connaissances acquises.** Les cours disciplinaires sont énumérés au tableau 1.

Tableau 1 : Cours de biochimie de la spécialisation

Sigle	Titre	Commentaire
BICH2023	Eléments de biochimie	2e année: Biochimie structurale
BICH2413	Biologie moléculaire I	2e année: Formation de base en biologie moléculaire
BICH3423	Biologie moléculaire II	3e année: Formation de base en biologie moléculaire
BICH3843	Introduction au métabolisme	3e année: Formation de base en métabolisme, particulièrement le métabolisme énergétique
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	3e année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations de base en laboratoire de biochimie
BICH3913	Introduction aux protéines	3e année: Formation de base sur les protéines : structure, fonction, caractérisation
BICH4033	Séminaire de fin d'études	4e année : Présentation écrite et orale d'un sujet récent en biochimie ou en biologie moléculaire
BICH4483	Labo de biologie moléculaire	4e année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations en biologie moléculaire
BICH4083	Initiation à la recherche I	4e année : Planification, design, exécution et présentation orale et écrite d'un projet de recherche en biochimie ou en biologie moléculaire
BICH4882	Labo avancé de biochimie	4e année : Formation sur l'acquisition, la présentation et l'analyse de données expérimentales et le design d'une expérience
BICH4993	Techniques biochimiques	4e année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations plus avancées en laboratoire de biochimie
<b>BICH2000</b> <b>BICH3000</b> <b>BICH4000</b>	<b>Stage coopératif I</b> <b>Stage coopératif II</b> <b>Stage coopératif III</b>	<b>Stages en milieu de travail</b>
BICH4093 BICH4223 BICH4233 BICH4413 BICH4513 BICH4523 BICH4833 BICH4853 BICH4913 BICH4923 BICH4943	Cours à option Initiation à la recherche II Mécanismes cellulaires Mécanismes cell. spécialisés Biologie moléculaire avancée Biotechnologie moléculaire Biochimie clinique Métabolisme intermédiaire Lipides bioactifs Immunologie Biochimie des enzymes Thèmes choisis en biochimie	Prendre 5 cours de biochimie selon ses intérêts.

Le programme régulier de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire prépare l'étudiante ou l'étudiant au marché du travail ou à l'accès aux études supérieures de deuxième ou troisième cycle.

#### Cours de laboratoire

Nous nous sommes penchés sur la formation pratique en laboratoire. Plusieurs considérations d'ordre pédagogique, d'employabilité de nos diplômées et diplômés, de gestion des ressources humaines et physique départementale ont été envisagées.

On notera que les quatre laboratoires de biochimie (BICH3872, 4483 4882 et 4993) sont offerts comme des cours distincts.

Ces cours ont des contenus spécifiques qui ne sont pas vus dans des cours théoriques, évidemment sur les techniques employées en biochimie. En plus de l'aspect exécution des manipulations, ils abordent aussi la théorie les sous-tendant qui n'est pas vue dans les cours théoriques. Ils exigent aussi des activités qui ne peuvent pas être faites dans un cours régulier comme le design et la préparation d'expérience, l'analyse et la présentation de résultats expérimentaux. La biochimie ou la biologie moléculaire étant une science essentiellement expérimentale, cette formation est indispensable. Ceci est d'autant plus vrai que nous orientons nos travaux pratiques vers l'acquisition d'habiletés dans l'exécution d'expériences, l'analyse et la présentation de résultats et non pas comme la simple mise en évidence de principes déjà vus dans un cours théorique.

### 3.2 Apport des disciplines connexes à la formation fondamentale.

Tels que mentionné précédemment la formation connexe, particulièrement en biologie et en chimie, permettra d'intégrer les connaissances en biochimie avec leurs principes moléculaires d'une part et leur rôle dans les processus physiologiques d'autre part.

Ce programme de 4 ans a un contenu théorique et pratique assez conséquent qui limite les opportunités de l'étudiant d'acquérir parallèlement une expérience sur le marché du travail qui faciliterait son intégration à la fin de ses études. Les diplômées et diplômés du programme actuel, comme c'est le cas dans beaucoup de programmes de baccalauréat spécialisés scientifiques à travers le Canada, montrent une déficience au niveau de certaines habiletés importantes pour les employeurs. Cependant le nouveau cours qui sera introduit au niveau du programme reconfiguré (FSCI3903) permettra de corriger ces déficiences.

Nous avons été astreints à inclure les cours en physique et en mathématique comme cours connexes. Même s'ils sont certainement fort importants dans la formation de nos diplômées et diplômés, nous persistons à les considérer plutôt de l'ordre de la formation générale en science.

Nous laissons 3 crédits de disciplines connexes comme optionnels pour permettre aux étudiantes et aux étudiants d'explorer leurs intérêts individuels. Les cours connexes sont énumérés au tableau 2. Ce tableau décrit la pertinence de ces cours dans la formation.

Tableau 2 : Cours connexes de la spécialisation

Sigle	Titre	Commentaire
MATH1073 MATH1173 PHYS1373	Calcul différentiel Calcul intégral Électricité et magnétisme	1 <sup>e</sup> ou 2 <sup>e</sup> année: Formation générale de base en sciences
BIOL1143 BIOL1243 ou BIOL1123 BIOL1223  CHIM1113 ou CHIM1114 CHIM1123	Anat. physiol. humaines I Anat. physiol. humaines II  ou Introduction à la biologie I Introduction à la biologie II  Chimie générale IA ou Introduction à la chimie IA Chimie générale IIA	1 <sup>e</sup> année: Formation connexe de base permettant de suivre les cours connexes un peu plus avancés en chimie et en biologie
CHIM2072 CHIM2413 CHIM2423  CHIM2482 ou CHIM2682 CHIM2513 CHIM3123	Labo de techniques chimiques Chimie organique I Chimie organique II  Labo de synthèses chimiques ou Labo de chimie organique I Intro à la chimie analytique Chimie physique I	2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> années : Formation plus avancée en chimie permettant d'acquérir des notions nécessaires à la compréhension de concepts ou la maîtrise technique de manipulations utilisées dans la discipline.
BIOL2313 BIOL3251 BIOL3253  STAT2673	Biologie cellulaire T.P. en microbiologie Microbiologie  Stat appliquée sc. de la vie	2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> années : Formation plus avancée en biologie et en statistiques permettant d'acquérir des notions nécessaires pour analyser et contextualiser les connaissances de la formation disciplinaire et les appliquer .
FSCI3903	Pratique professionnelle	Sensibilisation à une pratique professionnelle responsable
BIOL2133 BIOL2233 BIOL2613 CHIM2223 CHIM3143 CHIM3313 CHIM3423 CHIM3513 CHIM4443 FSCI2013 PHYS2963	Cours à option Physiologie humaine I Physiologie humaine II Introduction à la génétique Chimie inorganique I Chimie physique II Analyses spectrales en chimie Stéréochimie et mécanismes Analyse instrumentale I Produits naturels Environnement et monde Effets biol. des radiations	Cours connexes à option. Prendre un cours (3 cr.) à option.

3.3 Liste des cours exigés.

Tableau 3 Liste des cours de formation fondamentale dans le programme

<b>Formation fondamentale</b>	<b>96 cr</b>
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>	<b>28</b>
BICH2023 Eléments de biochimie	3
BICH2413 Biologie moléculaire I	3
BICH3423 Biologie moléculaire II	3
BICH3843 Introduction au métabolisme	3
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2
BICH3913 Introduction aux protéines	3
BICH4033 Séminaire de fin d'études ou	3
BICH4083 Initiation à la recherche I	
BICH4483 Labo de biologie moléculaire	3
BICH4882 Labo avancé de biochimie	2
BICH4993 Techniques biochimiques	2
<b>BICH2000 Stage coopératif I</b>	-
<b>BICH3000 Stage coopératif II</b>	-
<b>BICH4000 Stage coopératif III</b>	-
<b>Discipline principale – Cours à option</b>	<b>15</b>
BICH4093 Initiation à la recherche II	3
BICH4223 Mécanismes cellulaires	3
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés	3
BICH4413 Biologie moléculaire avancée	3
BICH4513 Biotechnologie moléculaire	3
BICH4523 Biochimie clinique	3
BICH4833 Métabolisme intermédiaire	3
BICH4853 Lipides bioactifs	3
BICH4913 Immunologie	3
BICH4923 Biochimie des enzymes	3
BICH4943 Thèmes choisis en biochimie	3
<b>Disciplines connexes</b>	<b>53</b>
<b>Disciplines connexes– Cours obligatoires</b>	<b>50</b>
MATH1073 Calcul différentiel	3
MATH1173 Calcul intégral	3
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I et BIOL1243 Anat. physiol. humaines II	6
Ou BIOL1123 Introduction à la biologie I et BIOL1223 Introduction à la biologie II	

CHIM1113 Chimie générale IA ou CHIM1114 Introduction à la chimie IA	3 min
CHIM1123 Chimie générale IIA	3
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2
CHIM2413 Chimie organique I	3
CHIM2423 Chimie organique II	3
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques ou CHIM2682 Labo de chimie organique I	2
CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3
CHIM3123 Chimie physique I	3
BIOL2313 Biologie cellulaire	3
BIOL3251 T.P. en microbiologie	1
BIOL3253 Microbiologie	3
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3
FSCI3903 Pratique professionnelle	3
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>	<b>3</b>
BIOL2133 Physiologie humaine I	3
BIOL2233 Physiologie humaine II	3
BIOL2613 Introduction à la génétique	3
CHIM2223 Chimie inorganique I	3
CHIM3143 Chimie physique II	3
CHIM3313 Analyses spectrales en chimie	3
CHIM3423 Stéréochimie et mécanismes	3
CHIM3513 Analyse instrumentale I	3
CHIM4443 Produits naturels	3
FSCI2013 Environnement et monde	3
PHYS2963 Effets biol. des radiations	3

#### 4. La formation générale

##### 4.1 Initiation au travail intellectuel universitaire.

Cette formation est assurée par un cours en préparation à la Faculté des sciences, le FSCI1003 *Init. aux études en sciences* qui permettra aux étudiantes et étudiants de se familiariser avec les bonnes habitudes de travail (étude, préparation des examens, prise de note, gestion du stress, etc.), l'emploi des ressources de la bibliothèque et enfin une partie plus spécifique aux disciplines scientifiques (rédaction de travaux, résolution de problèmes, carrières, etc.). Ce cours sera obligatoire en 1<sup>e</sup> année.

##### 4.2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.

Les étudiantes et étudiants de notre programme pourront atteindre cet OFG en suivant le cours « Environnement et monde – FSCI2013 », créé par la Faculté des sciences, optionnel dans notre programme. Ce cours leur permettra de se conscientiser aux problèmes environnementaux mondiaux qui affectent non seulement les pays développés mais aussi, et probablement de façon encore plus tragique, les sociétés en voie de développement. Si ce cours n'est pas suivi, un cours de la banque de cours de formation générale répondant à cet objectif devra être choisi.

##### 4.3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.

Nous incluons dans notre programme un cours obligatoire de «Pratique professionnelle - FSCI3903» qui sera suivi en 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année. Ce cours de la Faculté des sciences, permettra aux étudiantes et aux étudiants de se familiariser avec les enjeux moraux, légaux, sociaux ainsi que normes éthiques et déontologiques d'une pratique responsable de leur profession.

#### 4.4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité.

Les étudiantes et étudiants de notre programme pourront atteindre cet OFG en suivant le cours obligatoire des disciplines connexes PHYS1373 *Électricité et magnétisme*. De plus, le cours à option PHYS2963 *Effets biol. des radiations*, si suivi, permet d'apprécier la combinaison de trois disciplines, la physique, la biologie, pour en analyser les conséquences sur le fonctionnement biochimique de la cellule.

#### 4.5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences.

Le programme, par sa nature même, atteint certainement cet objectif. Il contient en effet des cours de sigle BICH, BIOL, CHIM, FSCI, MATH, PHYSet STAT. Pour des fins administratives, on attribuera au cours obligatoire « BICH2023 – Eléments de biochimie », l'atteinte de cet objectif.

#### 4.6 Sensibilité aux arts et lettres.

L'étudiante ou l'étudiant devra choisir un cours dans la Banque de cours de formation générale qui répond à cet objectif.

#### 4.7 Capacité de penser logiquement et de manière critiquée.

Le programme répond à cet objectif par le biais du cours obligatoire choisi parmi les deux suivants : BICH4033 *Séminaire de fin d'études* ou BICH4083 *Initiation à la recherche I*. Ces deux cours, ainsi que le cours optionnel BICH4093 *Initiation à la recherche II*, devant être pris en 4<sup>e</sup> année, sont conçus pour amener les étudiantes et étudiants à développer leur jugement et leur capacité d'analyse de résultats expérimentaux qu'ils ont acquis eux-mêmes ou qu'ils ont tiré de la littérature scientifique en biochimie.

#### 4.8 Capacité de s'exprimer en français.

Cette formation sera évidemment fournie par les deux cours de français (FRAN 1500 et 1600) visant respectivement les aspects linguistiques écrits et oraux particulièrement requis dans les cours universitaires scientifiques et le marché du travail. Ces deux cours sont obligatoires dans la première année du programme.

#### 4.9 Capacité de s'exprimer en anglais.

Cet objectif est atteint par le cours ANGL1022 *Language, writing and reading* Si le niveau est dépassé au test de classement, l'OFG9 sera considéré atteint et l'étudiante ou l'étudiant devra choisir 3 crédits de cours au choix à sa discrétion.

Tableau 4 Détails de la Formation générale dans le  
B.Sc. (spécialisation biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif

Objectifs de formation générale	Cours permettant d'atteindre l'OFG	Cours au choix*
<b>OFG 1 – Initiation au travail intellectuel universitaire:</b> atteint par un cours obligatoire de la formation générale.	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	
<b>OFG 2 – Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation:</b> atteint par un cours à option de formation fondamentale (disciplines connexes) sinon un cours de la banque de cours de formation générale.	FSCI2013 <i>Environnement et monde</i> ou BCOFG**	(1)
<b>OFG 3- Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne:</b> atteint par un cours de formation fondamentale (disciplines connexes).	FSCI3903 <i>Pratique professionnelle</i>	(2)
<b>OFG 4 – Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité:</b> atteint par un cours obligatoire de formation fondamentale (disciplines connexes).	PHYS1373 <i>Électricité et magnétisme</i>	(2)
<b>OFG 5 – Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences:</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et en particulier par un cours obligatoire de la discipline principale.	BICH2023 <i>Éléments de biochimie</i>	(2)
<b>OFG 6 – Sensibilité aux arts et lettres :</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale.	BCOFG **	
<b>OFG 7 – Capacité de penser logiquement et de manière critique :</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et de façon particulière par un de deux cours de la discipline principale.	BICH4033 <i>Séminaire de fin d'études</i> ou BICH4083 <i>Initiation à la recherche I</i>	(2)
<b>OFG 8 – Capacité de s'exprimer en français:</b> atteint par les cours obligatoires de la formation linguistique.	FRAN1500 FRAN1600	
<b>OFG 9 –Capacité de s'exprimer en anglais:</b> atteint par un cours obligatoire de formation générale.	ANGL1022 (ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement)	
(1) Un cours devra être pris si le cours à option en science est choisi (2) Un cours au choix devra être pris en remplacement		

\*Le programme de spécialisation en biochimie et biologie moléculaire tel que décrit dans cet énoncé permet à l'étudiante et l'étudiant de suivre 4 cours au choix (5 si FSCI2013 a été suivi) puisque 4 ou 5 des OFG sont atteints par les cours de la formation fondamentale.

\*\* Renvoi à la Banque de cours des objectifs de formation générale.

## 5. Dérogations

Les dérogations que nous demandons tiennent tant à la nature de la formation en biochimie (discipline à la frontière de deux autres) qu'à l'intégrité d'une formation permettant à nos diplômées et à nos diplômés de concurrencer dans le milieu du travail et des études supérieures. Elles permettent également une gestion plus serrée des ressources professorales limitées, notamment par la situation financière de l'Université.

Nos préoccupations principales sont :

- i) de proposer un programme de qualité offrant les meilleures perspectives d'emploi et d'accès aux études supérieures pour nos étudiantes et nos étudiants;
- ii) de s'assurer que les diplômées et les diplômés possèdent les connaissances théoriques leur permettant de comprendre les questions auxquelles leurs activités professionnelles les confronteront ;
- iii) maintenir une qualité de travaux pratiques de haut niveau.

**Pour atteindre ces objectifs, l'UARD de chimie et biochimie demande les dérogations suivantes:**

**1) Comme pour les autres sciences expérimentales, que le programme de Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime coop compte 66 crédits de formation disciplinaire et que les 6 crédits additionnels soient consacrés à une formation pratique avancée. Par conséquent, que la formation générale compte 24 crédits et que le programme complet totalise 120 crédits.**

**2) Que la répartition des 96 crédits de formation fondamentale soit de 43 crédits pour la biochimie et de 53 crédits pour les disciplines connexes.**

### Formation fondamentale à 96 plutôt qu'à 90 crédits

Nous demandons une dérogation qui porterait la limite globale du nombre de crédits en sciences fondamentales pour les programmes de spécialisation à 96. Nous ne demanderons pas cette dérogation pour les programmes de majeure. Nous estimons que le nombre de 96 crédits est vital pour assurer que la formation reçue par nos diplômées et diplômés soit la meilleure possible. Leur accès au marché du travail ou aux études supérieures exige une telle formation. En effet, elles et ils auront à concurrencer dans un environnement de plus en plus exigeant. Les employeurs et les superviseurs d'études supérieures recherchent des candidatures démontrant une vaste gamme de compétences de base. Cela ne peut s'obtenir que par une vaste gamme de cours de formation fondamentale autant disciplinaire que connexe.

Notons aussi que nous n'avons pas pu intégrer les laboratoires de biochimie aux cours théoriques. Ces laboratoires de niveau 3000 et 4000 amènent de nouvelles connaissances en plus des concepts vus dans plusieurs cours. Certains laboratoires font appel à plusieurs sous-disciplines de la biochimie plutôt qu'à une seule. Ceci permet une meilleure intégration de plusieurs sous-disciplines de la biochimie et amène les étudiantes et étudiants à concevoir des expériences avec une vision plus large et à maîtriser des techniques diversifiées. Certains de ces laboratoires qui présentent des expériences de grande envergure ont une durée de 6 à 7 heures par semaine. Ce type de laboratoire donne des résultats supérieurs au niveau de la capacité d'abstraction et de conceptualisation de nos étudiantes et de nos étudiants.

Ces grands laboratoires qui intègrent plusieurs sous-disciplines sont à l'avantage de l'institution non seulement pour les raisons pédagogiques discutées plus haut, mais aussi pour des raisons économiques. En effet, l'approche de la plupart des universités de l'Atlantique est de jumeler des heures de travaux pratiques avec la majorité des cours offerts. Ceci entraîne une multiplication des sessions de laboratoire de plus courte durée, mais exige beaucoup plus de ressources humaines pour la préparation et l'enseignement. Ceci demande aussi un plus grand nombre de salles de travaux pratiques et le dédoublement de plusieurs instruments. En raison du très grand nombre de sessions de travaux pratiques, ce sont des chargés de laboratoire qui offrent ces cours au lieu des professeurs. À l'université de Moncton, nous n'avons pas accès à ce type de ressources humaines. Au lieu d'avoir un laboratoire pour chacune des sous-disciplines, nous avons choisi l'intégration de plusieurs sous-disciplines dans un même laboratoire et des expériences de plus grandes envergures ce qui permet de limiter de réduire les coûts (personnel, espace, équipement) et de donner une meilleure formation.

Éliminer des laboratoires avancés en raison d'un manque de crédits diminuerait d'une manière importante la valeur de cette formation. Ces laboratoires sont des outils pédagogiques forts précieux qui donnent une couleur particulière à notre programme.

**Nous demandons donc de déroger à l'exigence de 30 crédits de formation générale afin de l'établir à 24 crédits. Nous sommes d'avis qu'il est plus important de maintenir les laboratoires prévus dans la formation fondamentale que d'offrir la formation générale complète.**

#### Distribution des crédits de formation disciplinaire entre les formations disciplinaire et connexes

Les règles de la procédure de reconfiguration stipulent que la discipline (ici la biochimie et la biologie moléculaire) et les sciences connexes (ici principalement la chimie et la biologie) doivent être respectivement de 60 et 30 crédits, donc 90 crédits de formation fondamentale qui passent à 96 crédits avec la demande de dérogation. Dans le programme de spécialisation nous proposons d'attribuer 43 crédits pour la biochimie et 53 crédits pour les disciplines connexes. Nous restons donc dans le cadre des 96 crédits de formation fondamentale mais le programme proposé n'atteint pas la limite inférieure au niveau disciplinaire et la dépasse au niveau connexe. Pour ce qui est du nombre de crédits en biochimie cette limite vient du fait que quelques cours sont classifiés comme « connexes » simplement à cause de leurs sigles « non BICH » alors que dans d'autres institutions ils peuvent parfois porter un sigle de biochimie. Inversement des cours qui chez nous ont un sigle BICH peuvent avoir une autre classification dans d'autres universités. Il s'agit d'un « problème » commun à toutes les disciplines qui, comme la nôtre, sont le résultat de la convergence de plusieurs autres. De plus, ramener le nombre de crédits de biochimie à 60 nécessiterait l'embauche de personnel enseignant supplémentaire, peu compatible avec la situation financière actuelle de l'Université. Cela risquerait aussi de mener à une duplication, au moins partielle, avec certains cours de biologie ou de chimie.

Pour les disciplines « connexes », nous avons inclus des cours de disciplines comme la physique ou les mathématiques qui sont, en fait, beaucoup plus des cours de « formation générale scientifique » que des cours de disciplines connexes au sens strict du terme. Tel que mentionné précédemment, la biochimie se trouve à la frontière entre deux autres disciplines et requiert une approche particulière dans la formation. Notons encore que l'intégrité de la formation en biochimie, qui est atteinte dans le programme que nous proposons, ne peut être maintenue sans cette dérogation.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

date le 22 oct. 2010

Département : Chimie et de biochimie

Nom du programme : Baccalauréat ès sciences, spécialisation en biochimie et biologie moléculaire, régime coopératif

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <p><i>OBLIGATOIRES</i> <span style="float: right;">28 CR. MIN.</span></p> <p>BIOL1133 Anat. physiol. humaine I                      BIOL1181 T.P. anat. physiol. humaine I                      BIOL1233 Anat. physiol. humaine II                      BIOL1281 T.P. anat. physiol. humaine II                      CHIM1013<sup>(1)</sup> Chimie générale I                      ou                      CHIM1014 Introduction à la chimie                      CHIM1023 Chimie générale II                      CHIM1071 Labo de chimie générale I                      CHIM1081 Labo de chimie générale II                      FRAN1500 Communication orale                      FRAN1600<sup>(2)</sup> Communication écrite                      MATH1063 Analyse math. appliquée I                      MATH1163 Analyse math. appliquée II</p> <p><i>OPTION</i> <span style="float: right;">6 CR.</span>                      Choisir 6 crédits de la liste des cours de formation générale.</p> <p><i>Total</i> <span style="float: right;">34 CR. MIN.</span></p> <p><sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1014 au lieu de CHIM1013.  <sup>(2)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>	<p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>  <u>Discipline principale : cours obligatoires</u>                      Aucun cours <span style="float: right;">0 cr</span>  <span style="float: right;"><b>0 CR.</b></span></p> <p><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></p> <p>BIOL1143 Anat. physiol. humaines I <span style="float: right;">3 cr</span>                      BIOL1243 Anat. physiol. humaines II <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>Ou</p> <p>BIOL1123 Introduction à la biologie I <span style="float: right;">3 cr</span>                      BIOL1223 Introduction à la biologie II <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>CHIM1113<sup>(1)</sup> Chimie générale IA <span style="float: right;">3 cr</span>                      CHIM1123 Chimie générale IIA <span style="float: right;">3 cr</span>                      MATH1073 Calcul différentiel <span style="float: right;">3 cr</span>                      MATH1173 Calcul intégral <span style="float: right;">3 cr</span>  <span style="float: right;"><b>18 CR.</b></span></p> <p><b>FORMATION GÉNÉRALE :</b>                      ANGL1022<sup>(2)</sup> Language, writing and reading <span style="float: right;">3 cr</span>                      FRAN1500<sup>(3)</sup> Communication orale <span style="float: right;">3 cr</span>                      FRAN1600<sup>(3)</sup> Communication écrite <span style="float: right;">3 cr</span>                      FSCI1003 Init. aux études en sciences <span style="float: right;">3 cr</span>  <span style="float: right;"><b>12 CR.</b></span></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL</b> <span style="float: right;"><b>30 CR.</b></span></p> <p><sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.  <sup>(2)</sup> ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement.  <sup>(3)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>

<b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b>		<b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b>	
<i>OBLIGATOIRES</i>	27 CR.	<b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>	
BICH2000	Stage coopératif I	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>	
BICH2023	Éléments de biochimie	<b>BICH2000</b>	<b>Stage coopératif I</b> 0 cr
CHIM2072	Labo de techniques chimiques	BICH2023	Éléments de biochimie 3 cr
CHIM2123	Intro à la chimie physique	BICH2413	Biologie moléculaire I 3 cr
CHIM2413	Chimie organique I		<b>6 CR.</b>
CHIM2423	Chimie organique II	<b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b>	
CHIM2513	Intro à la chimie analytique	BIOL2313	Biologie cellulaire 3 cr
CHIM2582	Labo de solutions chimiques	CHIM2072	Labo de techniques chimiques 2 cr
PHYS1103	Mécanique et chaleur	CHIM2413	Chimie organique I 3 cr
PHYS1191	T.P. de mécani. et de chaleur	CHIM2423	Chimie organique II 3 cr
PHYS1303	Électricité et magnétisme	CHIM2482	Labo de synthèses chimiques 2 cr
PHYS1391	T.P. d'électric. et magnétisme	ou	
<i>OPTION</i>	2 CR.	CHIM2682	Labo de chimie organique I 2 cr
Choisir 2 crédits parmi les cours suivants :		PHYS1373	Électricité et magnétisme 3 cr
CHIM2482	Labo de synthèses chimiques		<b>16 CR.</b>
CHIM2682	Labo de chimie organique I	<b>FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX :</b>	
<i>CHOIX</i>	3 CR.	Si vous avez choisi et réussi le cours	
		FSCI2013 <i>Environnement et monde</i> , choisir	
		3 crédits de cours au choix. Sinon, choisir 3 crédits	
		de cours dans la Banque de cours des objectifs de	
		formation générale pour répondre à l'objectif 2,	
		Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation. 3 cr	
		Choisir 6 crédits de cours au choix 6 cr	
		<b>9 CR.</b>	
		<b>TOTAL</b>	<b>31 CR.</b>
		<b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b>	
<b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b>		<b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>	
<i>OBLIGATOIRES</i>	32 CR.	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>	
BICH3000	Stage coopératif II	<b>BICH3000</b>	<b>Stage coopératif II</b> -
BICH3413	Biologie moléculaire I	BICH3423	Biologie moléculaire II 3 cr
BICH3423	Biologie moléculaire II	BICH3843	Introduction au métabolisme 3 cr
BICH3843	Introduction au métabolisme	BICH3872	Laboratoire de biochimie I 2 cr
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	BICH3913	Introduction aux protéines 3 cr
BICH3913	Introduction aux protéines	<b>BICH4000</b>	<b>Stage coopératif III</b> 0 cr
BICH4000	Stage coopératif III	BICH4033	Séminaire de fin d'études 3 cr
BICH4882	Labo avancé de biochimie	ou	
BICH4993	Techniques biochimiques	BICH4083	Initiation à la recherche 3 cr
BIOL2313	Biologie cellulaire	BICH4483	Labo de biologie moléculaire 3 cr
BIOL3251	T.P. en microbiologie	BICH4882	Labo avancé de biochimie 2 cr
BIOL3253	Microbiologie	BICH4993	Techniques biochimiques 3 cr
CHIM2213	Intro à la chimie inorganique		<b>22 CR.</b>
STAT2653	Statistique descriptive	<b><u>Discipline principale : cours à option</u></b>	
<i>OPTION</i>	28 CR.	Choisir 15 crédits parmi les cours suivants :	
Choisir un des deux cours de synthèses suivants :		BICH4093	Initiation à la recherche II 3 cr
BICH4033	Séminaire de fin d'études	BICH4223	Mécanismes cellulaires 3 cr
BICH4083	Initiation à la recherche I	BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés 3 cr
Choisir au moins 15 crédits de la liste des cours optionnels en biochimie.		BICH4413	Biologie moléculaire avancée 3 cr
Choisir au moins 10 crédits de la liste des cours optionnels de disciplines connexes.			
<i>CHOIX</i>	6 CR.		
<i>TOTAL</i>	<b>66 CR.</b>		

<i>GLOBAL</i> <i>132 CR.</i>			
Cours à option en biochimie :			
BICH4093	Initiation à la recherche II	BICH4513	Biotechnologie moléculaire 3 cr
BICH4223	Mécanismes cellulaires	BICH4523	Biochimie clinique 3 cr
BICH4413	Biologie moléculaire avancée	BICH4833	Métabolisme intermédiaire 3 cr
BICH4483	Labo de biologie moléculaire	BICH4853	Lipides bioactifs 3 cr
BICH4513	Biotechnologie moléculaire	BICH4913	Immunologie 3 cr
BICH4523	Biochimie clinique	BICH4923	Biochimie des enzymes 3 cr
BICH4833	Métabolisme intermédiaire	BICH4943	Thèmes choisis en biochimie <u>3 cr</u>
BICH4913	Immunologie		<b>15 CR.</b>
BICH4923	Biochimie des enzymes	<b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b>	
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	BIOL3251	T.P. en microbiologie 1 cr
Cours à options des disciplines connexes :			
BIOL2133	Physiologie humaine I	BIOL3253	Microbiologie 3 cr
BIOL2141	Travaux pratiques en botanique	CHIM2513	Intro à la chimie analytique 3 cr
BIOL2143	Botanique	CHIM3123	Chimie physique I 3 cr
BIOL2164	Histologie animale	FSCI3903	Pratique professionnelle 3 cr
BIOL2233	Physiologie humaine II	STAT2673	Stat appliquée sc. de la vie <u>3 cr</u>
BIOL2311	T.P. de biologie cellulaire		<b>16 CR.</b>
BIOL2364	Embryologie animale	<b><u>Disciplines connexes : cours à option</u></b>	
BIOL2611	Travaux pratiques en génétique	Choisir 3 crédits parmi les cours suivants:	
BIOL2613	Introduction à la génétique	BIOL2133	Physiologie humaine I 3 cr
BIOL3543	Physiologie végétale	BIOL2233	Physiologie humaine II 3 cr
CHIM2033	Chimie et l'environnement	BIOL2613	Introduction à la génétique 3 cr
CHIM3113	Cinétique chimique	CHIM2223	Chimie inorganique I 3 cr
CHIM3133	Polymères, colloïdes, surfaces	CHIM3143	Chimie physique II 3 cr
CHIM3313	Analyses spectrales en chimie	CHIM3313	Analyses spectrales en chimie 3 cr
CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes 3 cr
CHIM3472	Labo de synthèses organiques	CHIM3513	Analyse instrumentale I 3 cr
CHIM3482	Labo d'analyse instrumentale	CHIM4443	Produits naturels 3 cr
CHIM3512	Analyse instrumentale	FSCI2013	Environnement et monde 3 cr
CHIM3532	Analyse inorganique	PHYS2963	Effets biol. des radiations <u>3 cr</u>
CHIM3582	Labo d'analyse inorganique		<b>3 CR.</b>
CHIM4096	Initiation à la recherche	<b>FORMATION GÉNÉRALE :</b>	
CHIM4213	Éléments de transition	Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours	
CHIM4443	Produits naturels	des objectifs de formation générale pour répondre	
INFO1001	Principes de programmation I	à l'objectif 6, Sensibilité aux arts et lettres <u>3 cr</u>	
INFO1002	Principes de programmation II	<b>6 CR.</b>	
NUAL3604	Nutrition II/Métabolisme	<b>TOTAL</b>	<b>59 CR.</b>
PHYS2964	Effets biologi. des radiations	<b>GLOBAL</b>	<b>120 CR.</b>
Cours à option de formation générale			
Tous cours de sigle ANGL, ECON, GEOG, HIST, PHIL, PSYC, SCPO ou SOCI contribuant à la formation générale et approuvé par le ou la responsable du programme. Les cours suivants sont particulièrement suggérés :			
ANGL1031	Language, writing and reading		
PHIL2235	Éthique		
SOCI1000	Introduction à la société		

INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)

Baccalauréat ès sciences (Spécialisation en biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

1. Identification du programme

1.1 Titre du programme

Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime coopératif

1.2 Unité responsable

Faculté des sciences

1.3 Diplôme accordé

B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif

1.4 Durée du programme

4 ans

1.5 Lieux où est offert le programme

Moncton (4 ans)

Edmundston (2 premières années) \*

Shippagan (1ère année)\*

\* les autres années se poursuivent à Moncton

1.5 Date d'entrée en vigueur

Juillet 2015

Contingentement : Selon la disponibilité des stages

2. Description du programme

2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Le programme vise à donner des connaissances de base sur les phénomènes chimiques essentiels à la vie ainsi qu'une expérience pratique dans le milieu de travail. Les biochimistes ainsi formés sont en mesure de contribuer à différents domaines d'activité tels la production de médicaments, le contrôle de la qualité des produits alimentaires, la recherche médicale, la protection de l'environnement. Le programme permet d'entrer directement sur le marché du travail ou de poursuivre des études supérieures.

2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

L'enseignement a recours à des cours théoriques et à des travaux pratiques. Cette formation fait aussi appel à des lectures d'articles scientifiques dans le domaine, à des discussions, à la réalisation de travaux bibliographiques, rédaction de textes et livraison d'exposés oraux. **S'ajoutent à ceci les trois stages rémunérés en milieu de travail qui contribuent à une meilleure intégration des connaissances et habiletés que l'étudiante ou l'étudiant a acquises dans le cadre de ses études universitaires.**

2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

---

---

---

---

**Formulaire CPR-10 (Information nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  
 autres)

---



---



---

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

**Formation fondamentale**

*Discipline principale*

Cours obligatoires

<b>BICH2000 Stage coopératif I</b>	<b>0 cr</b>
BICH2023 Eléments de biochimie	3 cr
BICH2413 Biologie moléculaire I	3 cr
<b>BICH3000 Stage coopératif II</b>	<b>0 cr</b>
BICH3423 Biologie moléculaire II	3 cr
BICH3843 Introduction au métabolisme	3 cr
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2 cr
BICH3913 Introduction aux protéines	3 cr
<b>BICH4000 Stage coopératif III</b>	<b>0 cr</b>
BICH4033 Séminaire de fin d'études	3 cr
ou	
BICH4083 Initiation à la recherche I	3 cr
BICH4483 Labo de biologie moléculaire	3 cr
BICH4882 Labo avancé de biochimie	2 cr
BICH4993 Techniques biochimiques	<u>3 cr</u>
	<b>28 cr</b>

Cours à option

Choisir 15 crédits parmi les cours suivants :

BICH4093 Initiation à la recherche II	3 cr
BICH4223 Mécanismes cellulaires	3 cr
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés	3 cr
BICH4413 Biologie moléculaire avancée	3 cr
BICH4513 Biotechnologie moléculaire	3 cr
BICH4523 Biochimie clinique	3 cr
BICH4833 Métabolisme intermédiaire	3 cr
BICH4853 Lipides bioactifs	3 cr
BICH4913 Immunologie	3 cr
BICH4923 Biochimie des enzymes	3 cr
BICH4943 Thèmes choisis en biochimie	<u>3 cr</u>
	<b>15 cr</b>

**Total de la discipline principale 43 cr**

*Disciplines connexes*

Cours obligatoires

BIOL1143 Anat. physiol. humaines I	3 cr
BIOL1243 Anat. physiol. humaines II	3 cr

ou

BIOL1123 Introduction à la biologie I	3 cr
BIOL1223 Introduction à la biologie II	3 cr

BIOL2313 Biologie cellulaire	3 cr
BIOL3251 T.P. en microbiologie	1 cr
BIOL3253 Microbiologie	3 cr
CHIM1113 <sup>(1)</sup> Chimie générale IA	3 cr
CHIM1123 Chimie générale IIA	3 cr
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2 cr
CHIM2413 Chimie organique I	3 cr
CHIM2423 Chimie organique II	3 cr

CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3 cr
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques	2 cr
ou	
CHIM2682 Labo de chimie organique	2 cr
CHIM3123 Chimie physique I	3 cr
FSCI3903 Pratique professionnelle	3 cr
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3 cr
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	<u>3 cr</u>
	<b>50 cr</b>

Cours à option

Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :

BIOL2133 Physiologie humaine I	3 cr
BIOL2233 Physiologie humaine II	3 cr
BIOL2613 Introduction à la génétique	3 cr
CHIM2223 Chimie inorganique I	3 cr
CHIM3143 Chimie physique II	3 cr
CHIM3313 Analyses spectrales en chimie	3 cr
CHIM3423 Stéréochimie et mécanismes	3 cr
CHIM3513 Analyse instrumentale I	3 cr
CHIM4443 Produits naturels	3 cr
FSCI2013 Environnement et monde	3 cr
PHYS2963 Effets biol. des radiations	<u>3 cr</u>
	<b>3 cr</b>

**Total des disciplines connexes 53 cr****TOTAL DE LA FORMATION FONDAMENTALE 96 CR****TOTAL DE LA FORMATION GÉNÉRALE 24 CR****GLOBAL 120 CR**

1) L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas suivi le cours terminal de chimie au secondaire doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

**Formation générale****OFG1** Initiation au travail intellectuel universitaire : FSCI1003**OFG2** Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : FSCI2013, sinon choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.**OFG3** Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : FSCI3903**OFG4** Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : PHYS1373**OFG5** Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : BICH2023**OFG6** Sensibilité aux arts et aux lettres : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.**OFG7** Capacité de penser logiquement et de manière critique : BICH4033 ou BICH4083**OFG8** Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600**OFG9** Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1022 (ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement).

**3. Compléter les formulaires suivants, le cas échéant:**

- CPR-1 Énoncé de programme ✓
- CPR-1a Énoncé de programme (pour mineure seulement) – non pertinent
- CPR-2 Proposition de modification d'un programme ✓
- CPR-3 Proposition d'un nouveau programme – non pertinent
- CPR-4 Sommaire d'un nouveau cours ✓
- CPR-5 Modification d'un cours existant ✓
- CPR-6 Abolition d'un cours ✓
- CPR-7 Modification majeure de la banque de cours d'une discipline ✓
- CPR-8 Modification à la banque de cours des objectifs de formation générale (OFG) ✓
- CPR-10 Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire pour les programmes en vigueur à compter de Juillet 2015 (Nouveau régime pédagogique) ✓
- CPR-11 Feuille de route ✓

**Formulaire CPR-11 B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime coopératif)**

Nom : \_\_\_\_\_ NI : \_\_\_\_\_

**Feuille de route pour un programme de B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif**

**Tableau 1 : Tableau des cours par année**

Première année	30 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires (aucun en première année)</b>		
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I et BIOL1243 Anat. physiol. humaines II Ou BIOL1123 Introduction à la biologie I et BIOL1223 Introduction à la biologie II	6	
CHIM1113 Chimie générale I A ou CHIM1114 Introduction à la chimie I A	3	
CHIM1123 Chimie générale IIA	3	
MATH1073 Calcul différentiel	3	
MATH1173 Calcul intégral	3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (Voir note 1)</b>		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8
FRAN1600 Communication écrite	3	OFG 8
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1
ANGL1022 Language, writing and reading (Si ce niveau d'ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l'OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	OFG 9

Deuxième année	31 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH2000 Stage coopératif I	0	
BICH2023 Eléments de biochimie	3	OFG5
BICH2413 Biologie moléculaire I	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL2313 Biologie cellulaire	3	
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2	
CHIM2413 Chimie organique I	3	
CHIM2423 Chimie organique II	3	
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques ou CHIM2682 Labo de chimie organique I	2	
PHYS1373 Électricité et magnétisme	3	OFG4
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI2013 – Environnement et monde, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, vous devez choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 2, Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.	3	OFG2
Choisir 3 crédits de cours au choix.	3	
Choisir 3 crédits de cours au choix.	3	

Troisième année	33 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH3000 Stage coopératif II	0	
BICH3423 Biologie moléculaire II	3	
BICH3843 Introduction au métabolisme	3	
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2	
BICH3913 Introduction aux protéines	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 6 crédits de cours optionnels en biochimie.	6	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL3251 T.P. en microbiologie	1	
BIOL3253 Microbiologie	3	
CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3	
CHIM3123 Chimie physique I	3	
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3	
FSCI3903 Pratique professionnelle	3	OFG3

**Formulaire CPR-11 B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime coopératif)**

Quatrième année	26 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
<b>BICH4000 Stage coopératif III</b>	<b>0</b>	
BICH4033 Séminaire de fin d'études ou BICH4083 Initiation à la recherche I	3	OFG7
BICH4483 Labo de biologie moléculaire	3	
BICH4993 Techniques biochimiques	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 9 crédits de cours optionnels en biochimie.	9	
<b>B. Disciplines connexes – Cours à option (Voir note 3)</b>		
Choisir 3 crédits de cours optionnels dans les disciplines connexes.	3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 6, Sensibilité aux arts et lettres.	3	OFG6

**Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif**

	Objectif de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
<b>OFG 1</b>	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	
<b>OFG 2</b>	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	FSCI2013 – Environnement et monde ou Choisir trois crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif.	3	Choisir un cours si FSCI2013 a été réussi
<b>OFG 3</b>	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	FSCI3903 – Pratique professionnelle	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 4</b>	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	PHYS1373 – Électricité et magnétisme	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 5</b>	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	BICH2023 – Éléments de biochimie	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 6</b>	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir trois crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif.	3	
<b>OFG 7</b>	Capacité de penser logiquement et de manière critique	BICH4033 Séminaire de fins d'études ou BICH4083 Initiation à la recherche I	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 8</b>	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite	3 3	
<b>OFG 9</b>	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 Language, writing and reading ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement	3	

## Formulaire CPR-11 B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire – régime coopératif)

### Note 1

Dans le cadre du Baccalauréat ès sciences avec spécialisation en biochimie et biologie moléculaire, vous devez compléter **96 crédits de formation fondamentale** et **24 crédits de formation générale et/ou cours au choix**. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de B.Sc. (spécialisation en biochimie et biologie moléculaire), la **formation fondamentale** permet de répondre à **4 ou 5 OFG** :

OFG2 au moyen du cours optionnel de disciplines connexes FSCI2013. Notez que si vous ne choisissez pas ce cours vous devrez choisir un cours dans la Banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2 ;  
 OFG3 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes FSCI3903 ;  
 OFG4 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes PHYS1373 ;  
 OFG5 au moyen du cours obligatoire de la discipline principale BICH2023 ;  
 OFG7 au moyen d'un des deux cours de la discipline principale BICH4033 ou BICH4083.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **3 OFG** :

OFG1 au moyen du cours FSCI1003 ;  
 OFG8 au moyen de deux (2) cours FRAN 1500 et FRAN 1600 ;  
 OFG9 au moyen du cours ANGL 1022 ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement.

Pour compléter la formation générale, vous devez choisir 3 ou 6 crédits de cours de la **Banque de cours de formation générale** soit trois (3) crédits de cours dans chacune des rubriques suivantes :

OFG2 : Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation si vous n'avez pas réussi le cours optionnel de discipline connexe FSCI2013.

OFG6 : Sensibilité aux arts et lettres.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **6 ou 9 crédits de cours au choix** (6 crédits si vous n'avez pas choisi le cours FSCI2013, 9 crédits si vous l'avez réussi) dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 24 crédits de formation générale et cours au choix.

<u>Note 2</u>		<u>Note 3</u>			
Cours à option de biochimie		Cours à option des disciplines connexes			
BICH4093	Initiation à la recherche II	3 cr	BIOL2133	Physiologie humaine I	3 cr
BICH4223	Mécanismes cellulaires	3 cr	BIOL2233	Physiologie humaine II	3 cr
BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés	3 cr	BIOL2613	Introduction à la génétique	3 cr
BICH4413	Biologie moléculaire avancée	3 cr	CHIM2223	Chimie inorganique I	3 cr
BICH4513	Biotechnologie moléculaire	3 cr	CHIM3143	Chimie physique II	3 cr
BICH4523	Biochimie clinique	3 cr	CHIM3313	Analyses spectrales en chimie	3 cr
BICH4833	Métabolisme intermédiaire	3 cr	CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	3 cr
BICH4853	Lipides bioactifs	3 cr	CHIM3513	Analyse instrumentale I	3 cr
BICH4913	Immunologie	3 cr	CHIM4443	Produits naturels	3 cr
BICH4923	Biochimie des enzymes	3 cr	FSCI2013	Environnement et monde	3 cr
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	3 cr	PHYS2963	Effets biol. des radiations	3 cr

**CPR-1-ÉNONCE DE PROGRAMME (PROGRAMMES SPECIALISES, COMBINES, ARTICULES, DE SPECIALISATION, DE MAJEURE ET BIDISCIPLINAIRE)**

**L'ÉNONCE DE PROGRAMME  
DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME EXISTANT**

**1. Identification du programme**

- 1.1 Faculté : Sciences
- 1.2 Unité(s) responsable(s) du programme : Chimie et biochimie
- 1.3 Titre du programme : Baccalauréat ès sciences avec majeure en biochimie
- 1.4 Diplôme accordé : B.Sc. (majeure biochimie)
- 1.5 Date d'entrée en vigueur : Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré.**

Les modifications décrites dans ce document concernent le programme de majeure régulier.

Remarquons ici que nous ne demandons pas, comme pour la spécialisation, de changement de nom du programme. En effet la formation en biologie moléculaire est réduite dans le programme de majeure, autant en terme de cours de biologie moléculaire (obligatoires ou optionnels) que de cours connexes préalables aux cours de biologie moléculaire.

Le programme proposé de majeure en biochimie passerait de 126 crédits totaux à 120 dont 29 crédits de biochimie (formation disciplinaire) et 37 de cours connexes (voir demande de dérogation). Donc, le programme comprendrait 66 crédits de la formation fondamentale plus les 24 crédits de la mineure et les 30 crédits requis de formation générale. Par rapport au programme actuel, la formation fondamentale passe de 77 crédits dans le programme actuel à 66 dans le programme proposé, soit une diminution de 11 crédits ; la mineure passe de 28 à 24 crédits ; tandis que la formation générale passe de 21 à 30 crédits.

Aucun cours n'existe que pour uniquement la majeure, qui n'est qu'un sous-ensemble de la spécialisation. Les changements dans les cours (création, abolition, modification mineure) sont évidemment les mêmes que pour la spécialisation.

**2.1 Objectifs**

Les biochimistes s'emploient à étudier et analyser les constituants de la matière vivante, leurs réactions et leurs rôle dans le maintien de la vie, tant chez les organismes unicellulaires que dans les formes de vie les plus complexes. Le programme vise à donner un minimum de connaissances de base sur les phénomènes chimiques supportant ou essentiels à la vie, en un mot la biochimie. Les biochimistes ainsi formés sont en mesure de contribuer, dépendamment de la nature de leur mineure, à différents domaines d'activités tels la production de médicaments et de drogues, le contrôle de la qualité des produits alimentaires, la recherche médicale, la protection de l'environnement. La pratique et la théorie reçues permettront aux diplômées et diplômés d'entrer directement sur le marché du travail aux postes qui exigeraient une formation moins spécialisée mais plus élargie et polyvalente.

La biochimie est à la croisée de deux autres sciences, la chimie et la biologie, et s'est développée pour devenir l'étude des phénomènes moléculaires dans les processus vitaux. L'énorme expansion qu'elle a prise au cours des dernières décennies, tant au niveau des méthodes que des phénomènes étudiés, a fait en sorte qu'elle est devenue une science à part entière, autonome par rapport à celles qui ont présidé à sa naissance. Malgré tout, la biochimie emprunte une bonne partie de ses fondements et de ses applications dans certaines sous-disciplines de la biologie et de la chimie.

Le programme de majeure en biochimie s'articule autour de trois objectifs présentés ci-dessous.

Le premier objectif vise à donner aux diplômées et diplômés du programme une bonne formation leur assurant un accès direct au marché du travail mais non pas aux études supérieures. Cette formation se doit de donner aux employeurs éventuels des diplômées et diplômés ayant les compétences requises pour mener à bien des tâches complexes dans leur domaine de formation, tout en permettant l'exécution de travaux connexes. Les objectifs suivants découlent de ceci.

Le deuxième objectif consiste à s'assurer que les diplômées et diplômés possèdent les connaissances

théoriques leur permettant de comprendre les questions auxquelles leurs activités professionnelles les confronteront.

Le troisième objectif vise à donner une formation pratique aux diplômées et diplômés qui leur permettra d'œuvrer dans un laboratoire autant au niveau des manipulations que des bonnes pratiques de laboratoire (prises de note, sécurité, respect de l'environnement, etc.). Les connaissances acquises au niveau pratique au laboratoire les rendront capables d'exécuter des manipulations courantes. Les personnes diplômées de ce programme s'orientant vers le travail de laboratoire devraient être en mesure de planifier et d'exécuter des expériences. Celles désirant œuvrer dans un domaine non expérimental devraient être capables d'appliquer leurs connaissances en biochimie pour analyser des informations et les présenter, vulgariser leurs connaissances et les appliquer à des situations pratiques.

En termes de débouchés, nous ne visons pas à former des personnes dont les compétences seront orientées uniquement vers le travail de laboratoire, bien qu'il soit possible que ce type d'emploi intéresse une certaine partie de nos étudiantes et étudiants. De nombreux employeurs recherchent des gens ayant certaines compétences dans les sciences biochimiques. Les employeurs potentiels sont, entre autres différents ministères et agences gouvernementales œuvrant dans des domaines aussi divers que l'étude de brevet ou l'exportation ou l'importation de produits alimentaires et biologiques ou tout autre produit ayant une incidence sur la santé humaine ou animale.

En terme de types d'emploi les personnes diplômées seront en mesure d'occuper des postes de consultant, technologues dans de nombreux domaines comme la biochimie, les analyses biochimiques, l'agriculture, la toxicologie, la biochimie clinique, etc. Elles pourront être employées par le gouvernement ou une agence gouvernementale (santé, douanes, brevet, etc.), un bureau d'ingénieurs ou d'expert conseil en environnement, une industrie pharmaceutique ou agro-alimentaire, un centre de recherche....

## **2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs**

Pour donner à nos diplômées et diplômés une bonne formation, on emploiera une combinaison de cours magistraux, de travaux pratiques en laboratoire, de séminaires, d'activités de recherche bibliographique, de rédaction de documents ou de présentations orales scientifiques. Souvent deux ou plus de ces approches seront employées dans un même cours. Evidemment ils auront à suivre des cours de base ainsi qu'un nombre restreint de cours plus avancés. Certains cours dans des disciplines connexes leur fourniront une formation complémentaire.

## **2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et étudiants**

Nos diplômées et diplômés devraient être capables de participer à des programmes interdisciplinaires de recherche et développement, de concevoir et élaborer de nouvelles applications pour des produits industriels, biologiques ou environnementaux, d'effectuer des expériences permettant de faire avancer les connaissances sur les processus vitaux à l'échelle moléculaire et de visualiser des mécanismes moléculaires reliés aux phénomènes biologiques. Ils devraient également être en mesure de gérer des projets dans ces domaines, d'évaluer les situations, d'utiliser des ressources informatiques pour exécuter des expériences ou accumuler et analyser des données, de procéder à des analyses de spécimens, d'élaborer, exécuter et analyser des protocoles expérimentaux, de comprendre, interpréter et employer la littérature scientifique dans le domaine, de classer et cataloguer de l'information reliée à des résultats expérimentaux, de compiler des notes et des résultats expérimentaux, d'interpréter des résultats expérimentaux, d'effectuer des tâches administratives liées au domaine. Même s'ils peuvent travailler de façon relativement autonome, ils devraient aussi être capables de s'incorporer et de collaborer dans une équipe. Cela requerra évidemment qu'ils soient inquisiteurs et curieux et qu'ils aient un grand intérêt pour diverses disciplines scientifiques. Ils devront faire montre d'habileté à se concentrer et à penser logiquement, à faire preuve de ténacité et d'assurer un bon niveau de communication interpersonnelle avec des collaborateurs, des supérieurs hiérarchiques ou le public en général, et ce tant à l'oral qu'à l'écrit afin d'expliquer ou vulgariser des notions de biochimie. Ils seront capables de reproduire ou mettre au point un protocole expérimentale à l'aide du matériel de laboratoire disponible, et éventuellement à l'aide de matériel informatisé pouvant inclure des programmes d'échantillonnage, de collecte et d'analyse des données. Plus spécifiquement, ils seront appelés à faire de la recherche et à préparer des rapports de laboratoire et de recherche.

### 3. La formation fondamentale

- 3.1 Limites de la formation fondamentale dans le cadre de la discipline ou du champ d'études en lien avec les objectifs de la formation fondamentale et les stratégies utilisées pour les atteindre.

Formation fondamentale dans la structure du programme

Formation dans les disciplines connexes : Les deux premières années de notre programme seront constituées d'une formation dans différentes disciplines connexes. En première année des cours de base en mathématiques, biologie, physique et chimie seront dispensés de façon obligatoire. En 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année, les étudiantes et étudiants recevront une introduction aux sous-disciplines de la chimie essentielles à la biochimie : chimie organique et physique. Ils devront suivre des cours théoriques dans ces disciplines et un cours pratique (laboratoire) en techniques de base de la chimie plus générale.

Formation dans la discipline principale : La formation en biochimie proprement dite commencera par des cours de biochimie en 2<sup>e</sup> année. Ces cours permettront l'accès, en 3<sup>e</sup> année, à des cours obligatoires fondamentaux dans divers grands domaines de la biochimie : le métabolisme, la structure et le rôle des protéines ainsi que la biologie moléculaire un peu plus avancée. Ceux-ci à leur tour assureront l'accès aux divers cours optionnels de 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année requérant des connaissances dans l'un ou l'autre de ces grands domaines. Du point de vue pratique, des cours de laboratoire en 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année assureront une formation dans des techniques de base et plus avancées. Un cours de séminaire (BICH 4033 – Séminaire de fin d'études) sera aussi obligatoire. Ce cours permettra d'atteindre l'objectif 7 de formation générale (pensée critique). Nous croyons que la répartition des crédits de la discipline entre les cours obligatoires et optionnels offre une formation commune qui assure une base qui se complète par les intérêts particuliers des étudiantes et des étudiants. Les cours optionnels en biochimie permettront de se familiariser avec quelques grands domaines de ces disciplines.

Il convient de mentionner que cette formation ne prépare pas adéquatement aux études supérieures. Pour songer à y accéder, il faudrait pratiquement toute une année de propédeutique composée de cours de biochimie, biologie moléculaire et certaines disciplines connexes. Il peut cependant être pertinent pour des gens s'orientant vers le marché du travail ou voulant se diriger dans des domaines où une formation de base en sciences biochimiques pourrait s'avérer un atout permettant de cibler des entreprises ou des secteurs très pointus (droit, gestion, etc.).

Les cours disciplinaires sont énumérés au tableau 1.

Tableau 1 : Liste des cours de biochimie et leur rôle dans la formation des personnes diplômées

Sigle	Titre	Commentaire
BICH2023	Éléments de biochimie	2 <sup>e</sup> année: Biochimie structurale
BICH2413	Biologie moléculaire I	2 <sup>e</sup> année: Formation de base en biologie moléculaire
BICH3423	Biologie moléculaire II	3 <sup>e</sup> année: Formation théorique sur le travail avec l'ADN
BICH3843	Introduction au métabolisme	3 <sup>e</sup> année: Formation de base en métabolisme, particulièrement le métabolisme énergétique
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	3 <sup>e</sup> année: Formation pratique de base dans l'exécution de manipulations de base en laboratoire de biochimie
BICH3913	Introduction aux protéines	3 <sup>e</sup> année: Formation de base sur les protéines
BICH4033	Séminaire de fin d'études	4 <sup>e</sup> année : Présentation écrite et orale d'un sujet récent en biochimie ou en biologie moléculaire
BICH4993	Techniques biochimiques	4 <sup>e</sup> année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations plus avancées en laboratoire de biochimie
BICH4223 BICH4233 BICH4413 BICH4513 BICH4523 BICH4833 BICH4853 BICH4913 BICH4923 BICH4943	Mécanismes cellulaires Mécanismes cell. spécialisés Biologie moléculaire avancée Biotechnologie moléculaire Biochimie clinique Métabolisme intermédiaire Lipides bioactifs Immunologie Biochimie des enzymes Thèmes choisis en biochimie	Cours optionnels en biochimie (2 cours - 6 crédits)  3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> année: Formation plus avancée dans divers domaines au choix de l'étudiante ou de l'étudiant afin de lui permettre d'acquérir une formation selon ses intérêts

### 3.2 Apport des disciplines connexes à la formation fondamentale

Tel que mentionné précédemment, la formation connexe obligatoire ou optionnelle, particulièrement en biologie et en chimie, permettra d'intégrer les connaissances en biochimie avec leurs principes moléculaires d'une part et leur rôle dans les processus physiologiques d'autre part.

Nous avons été astreints à inclure les cours de mathématique comme cours connexes. Même s'ils sont certainement fort importants dans la formation de nos diplômées et diplômés, nous persistons à les considérer plutôt de l'ordre de la formation générale en science.

Comme il s'agit d'un programme de 4 ans qui prépare l'étudiante ou l'étudiant au marché du travail, il a un contenu théorique et pratique conséquent qui limite les opportunités de l'étudiant d'acquérir parallèlement une expérience sur le marché du travail qui faciliterait son intégration à la fin de ses études. Les diplômées et diplômés du programme actuel, comme c'est le cas dans beaucoup de programmes de baccalauréat scientifiques à travers le Canada, montrent une déficience au niveau de certaines habilités importantes pour les employeurs. Un nouveau cours introduit au niveau du programme reconfiguré (FSCI3903 – Pratique professionnelle) permettra de corriger ces déficiences et facilitera leur intégration au marché du travail à la fin de leurs études.

Nous laissons 2 crédits de disciplines connexes comme optionnels pour permettre aux étudiantes et aux étudiants d'explorer leurs intérêts individuels.

Les cours connexes sont énumérés au tableau 2. Ce tableau décrit la pertinence de ces cours dans la formation.

Tableau 2 : Liste des cours connexes et leur rôle dans la formation des personnes diplômées

Sigle	Titre	Commentaire
MATH1073 MATH1173	Calcul différentiel Calcul intégral	1 <sup>e</sup> année: Formation générale de base en sciences
BIOL1143 BIOL1243 ou BIOL1123 BIOL1223	Anat. physiol. humaines I Anat. physiol. humaines II ou Introduction à la biologie I Introduction à la biologie II	1 <sup>e</sup> année: Formation connexe de base permettant de suivre les cours connexes un peu plus avancés en chimie et en biologie
CHIM1113 ou CHIM1114	Chimie générale IA ou Introduction à la chimie IA	
CHIM1123	Chimie générale IIA	
CHIM2072 CHIM2413 CHIM2423 CHIM3123 STAT2673	Labo de techniques chimiques Chimie organique I Chimie organique II Chimie physique I Stat appliquée sc. de la vie	2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> année : Formation plus avancée en chimie permettant d'acquérir des notions nécessaires à la compréhension de concepts ou la maîtrise technique de manipulations utilisées dans la discipline.
FSCI3903	Pratique professionnelle	Sensibilisation à une pratique professionnelle responsable
BIOL2133 BIOL2233 BIOL2313 BIOL2613 BIOL3253 CHIM2482 CHIM2513 CHIM2682 CHIM3313 CHIM3423 CHIM3472 FSCI2013	Physiologie humaine I Physiologie humaine II Biologie cellulaire Introduction à la génétique Microbiologie Labo de synthèses chimiques Intro à la chimie analytique Labo chimie organique I Analyses spectrales en chimie Stéréochimie et mécanismes Labo de synthèses organiques Environnement et monde	Cours optionnels connexes (2 crédits)  Acquisition de connaissances dans divers domaines de la biologie ou de la chimie

## 3.3 Liste des cours exigés

Tableau 3 Liste des cours de formation fondamentale dans le programme

	Cr.
<b>Formation fondamentale</b>	<b>66 cr</b>
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>	<b>23 cr</b>
BICH 2023 Éléments de biochimie	3 cr
BICH 2413 Biologie moléculaire I	3 cr
BICH 3423 Biologie moléculaire II	3 cr
BICH 3843 Introduction au métabolisme	3 cr
BICH 3872 Laboratoire de biochimie I	2 cr
BICH 3913 Introduction aux protéines	3 cr
BICH 4033 Séminaire de fin d'études	3 cr
BICH 4993 Techniques biochimiques	3 cr
<b>Discipline principale – Cours à option</b>	<b>6 cr</b>
BICH 4223 Mécanismes cellulaires	3 cr
BICH 4233 Mécanismes cell. spécialisés	3 cr
BICH 4413 Biologie moléculaire avancée	3 cr
BICH 4513 Biotechnologie moléculaire	3 cr
BICH 4523 Biochimie clinique	3 cr
BICH 4833 Métabolisme intermédiaire	3 cr
BICH 4853 Lipides bioactifs	3 cr
BICH 4913 Immunologie	3 cr
BICH 4923 Biochimie des enzymes	3 cr
BICH 4943 Thèmes choisis en biochimie	3 cr
<b>Disciplines connexes</b>	<b>37 cr</b>
<b>Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>	<b>35 cr</b>
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I et BIOL1243 Anat. physiol. humaines II ou BIOL1123 Introduction à la biologie I BIOL1223 Introduction à la biologie II	6 cr
CHIM1113 Chimie générale IA ou CHIM1114 Introduction à la chimie IA	3 cr min
CHIM1123 Chimie générale IIA	3 cr
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2 cr
CHIM2413 Chimie organique I	3 cr
CHIM2423 Chimie organique II	3 cr
CHIM3123 Chimie physique I	3 cr
FSCI3903 Pratique professionnelle	3 cr
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3 cr
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>	<b>2 cr</b>
BIOL2133 Physiologie humaine I	3 cr
BIOL2233 Physiologie humaine II	3 cr
BIOL2313 Biologie cellulaire	3 cr
BIOL2613 Introduction à la génétique	3 cr
BIOL3253 Microbiologie	3 cr
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques	2 cr
CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3 cr
CHIM2682 Labo de chimie organique I	2 cr
CHIM3313 Analyses spectrales en chimie	3 cr

CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	3 cr
CHIM3472	Labo de synthèses organiques	2 cr
FSCI2013	Environnement et monde	3 cr

#### 4. La formation générale

##### 4.1 Initiation au travail intellectuel universitaire.

Cette formation est assurée par un cours en préparation à la Faculté des sciences, le FSCI1003 *Init. aux études en sciences* qui permettra aux étudiantes et étudiants de se familiariser avec les bonnes habitudes de travail (étude, préparation des examens, prise de note, gestion du stress, etc.), l'emploi des ressources de la bibliothèque et enfin une partie plus spécifique aux disciplines scientifiques (rédaction de travaux, résolution de problèmes, carrières, etc.). Ce cours sera obligatoire en 1<sup>e</sup> année.

##### 4.2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.

Les étudiantes et étudiants de notre programme pourront atteindre cet OFG en suivant le cours « Environnement et monde – FSCI 2013 », créé par la Faculté des sciences, optionnel dans notre programme. Ce cours leur permettra de se conscientiser aux problèmes environnementaux mondiaux qui affectent non seulement les pays développés mais aussi, et probablement de façon encore plus tragique, les sociétés en voie de développement. Si ce cours n'est pas suivi, un cours de la banque de cours de formation générale répondant à cet objectif devra être choisi.

##### 4.3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.

Nous incluons dans notre programme un cours obligatoire de «Pratique professionnelle - FSCI3903» qui sera suivi en 4<sup>e</sup> année. Ce cours permettra aux étudiantes et aux étudiants de se familiariser avec les enjeux moraux, légaux, sociaux ainsi que les normes éthiques et déontologiques d'une pratique responsable de leur profession.

##### 4.4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité.

Les étudiantes et étudiants atteindront cet objectif en suivant le cours CHIM1123 *Chimie générale IIA*, cours obligatoire des disciplines connexes. De plus, cet objectif est considéré atteint avec les autres cours obligatoires de disciplines connexes du programme, soit les cours MATH, BIOL, CHIM, FSCI et STAT.

##### 4.5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences.

Le programme, par sa nature même, atteint certainement cet objectif. Il contient en effet des cours de sigle BICH, BIOL, CHIM, FSCI, MATH et STAT. Pour des fins administratives, on attribuera au cours obligatoire BICH2023 *Éléments de biochimie* l'atteinte de cet objectif.

##### 4.6 Sensibilité aux arts et lettres.

L'étudiante ou l'étudiant devra choisir un cours dans la Banque de cours de formation générale qui répond à cet objectif.

##### 4.7 Capacité de penser logiquement et de manière critiquée.

Le programme répond à cet objectif par le biais du cours disciplinaire obligatoire BICH4033 *Séminaire de fin d'études*. Ce cours, devant être pris en 4<sup>e</sup> année, est conçu pour amener les étudiantes et étudiants à développer leur jugement et leur capacité d'analyse de résultats expérimentaux tirés de la littérature scientifique en biochimie.

##### 4.8 Capacité de s'exprimer en français.

Cette formation sera évidemment fournie par les deux cours de français (FRAN 1500 et 1600) visant respectivement les aspects linguistiques écrits et oraux particulièrement requis dans les cours universitaires scientifiques et le marché du travail. Ces deux cours sont obligatoires dans la première année du programme.

4.9 Capacité de s'exprimer en anglais.

Cet objectif est atteint par le cours *ANGL1022 Language, writing and reading* Si le niveau est dépassé au test de classement, l'OFG9 sera considéré atteint et l'étudiante ou l'étudiant devra choisir 3 crédits de cours au choix à sa discrétion.

**Tableau 4 - Détails de la Formation générale dans le B.Sc. (spécialisation biochimie et biologie moléculaire)**

Objectifs de formation générale	Cours permettant d'atteindre l'OFG	Cours au choix*
<b>OFG 1 – Initiation au travail intellectuel universitaire:</b> atteint par un cours obligatoire de la formation générale.	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	
<b>OFG 2 – Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation:</b> atteint par un cours à option de formation fondamentale (disciplines connexes) sinon un cours de la banque de cours de formation générale.	FSCI2013 <i>Environnement et monde</i> ou BCOFG**	(1)
<b>OFG 3- Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne:</b> atteint par un cours de formation fondamentale (disciplines connexes).	FSCI3903 <i>Pratique professionnelle</i>	(2)
<b>OFG 4 – Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité:</b> atteint par un cours obligatoire de formation fondamentale (disciplines connexes).	CHIM1123 <i>Chimie générale IIA</i>	(2)
<b>OFG 5 – Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences:</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et en particulier par un cours obligatoire de la discipline principale.	BICH2023 <i>Éléments de biochimie</i>	(2)
<b>OFG 6 – Sensibilité aux arts et lettres :</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale.	BCOFG **	
<b>OFG 7 – Capacité de penser logiquement et de manière critique :</b> atteint par un cours obligatoire de la discipline principale.	BICH4033 <i>Séminaire de fin d'études</i>	(2)
<b>OFG 8 – Capacité de s'exprimer en français:</b> atteint par les cours obligatoires de la formation linguistique.	FRAN1500 <i>Communication orale</i> FRAN1600 <i>Communication écrite</i>	
<b>OFG 9 –Capacité de s'exprimer en anglais:</b> atteint par un cours obligatoire de formation générale.	ANGL1022 (ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement)	
(1) Un cours devra être pris si le cours à option en science est choisi (2) Un cours au choix devra être pris en remplacement		

\*Le programme de majeure en biochimie tel que décrit dans cet énoncé permet à l'étudiante et l'étudiant de suivre 4 cours au choix (5 si FSCI2013 a été suivi) puisque 4 ou 5 des OFG sont atteints par les cours de la formation fondamentale.

\*\* Renvoi à la Banque de cours des objectifs de formation générale.

## 5. Dérogation

La dérogation que nous demandons tient autant à la nature de la formation en biochimie (discipline à la frontière de deux autres) qu'à l'intégrité d'une formation permettant à nos diplômées et diplômés de concurrencer dans le milieu du travail. Elle permet également une gestion plus serrée des ressources professorales limitées, notamment par la situation financière de l'Université. La dérogation que nous demandons pour la majeure (distribution des crédits entre la formation disciplinaire et connexe) est justifiée par les mêmes raisons que dans la spécialisation.

### Distribution des crédits entre les formations disciplinaire et connexes

Les règles de la procédure de reconfiguration stipulent que la discipline fondamentale (ici la biochimie) et les sciences connexes (ici principalement la chimie et la biologie) soient respectivement de 42 à 48 et 18 à 24, soit 66 crédits. Dans le programme de **majeure** que nous proposons, ces limites seraient de 29 pour la biochimie et 37 pour les disciplines connexes. Les cours disciplinaires n'atteignent donc pas la limite (par 13 crédits) mais les cours connexes la dépassent (de 13 crédits).

Pour ce qui est du nombre de crédits en biochimie cela vient en partie du fait que quelques cours sont classifiés comme « connexes » simplement à cause de leurs sigles « non BICH » alors que dans d'autres institutions ils peuvent quelques fois porter un sigle de biochimie. Inversement des cours qui, chez nous, ont un sigle BICH peuvent avoir une autre classification dans d'autres universités. Il s'agit d'un « problème » commun à toutes les disciplines qui, comme la nôtre, sont le résultat de la convergence de plusieurs autres. De plus, ramener le nombre de crédits de biochimie à 42-48 requerrait l'embauche de personnel enseignant supplémentaire, peu compatible avec la situation financière actuelle de l'Université.

Pour les disciplines « connexes », nous avons dû inclure des cours de mathématiques qui sont, en fait, beaucoup plus des cours de « formation générale scientifique » que des cours de disciplines connexes au sens strict du terme. Tel que mentionné dans les sections précédentes, la biochimie se trouve à la frontière entre deux autres disciplines et requiert une approche particulière dans la formation. Notons encore que l'intégrité de la formation en biochimie, au niveau attendu pour un programme de majeure, est atteinte dans le programme tel que proposé, mais ne peut être maintenue sans cette dérogation.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

Département : Chimie et biochimie

Nom du programme : Baccalauréat ès sciences, majeure en biochimie, programme régulier

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <p><i>OBLIGATOIRES</i> <span style="float: right;"><i>28 CR. MIN.</i></span></p> <p>BIOL1133 Anat. physiol. humaine I            BIOL1181 T.P. anat. physiol. humaine I            BIOL1233 Anat. physiol. humaine II            BIOL1281 T.P. anat. physiol. humaine II            CHIM1013<sup>(1)</sup> Chimie générale I            ou            CHIM1014 Introduction à la chimie            CHIM1023 Chimie générale II            CHIM1071 Labo de chimie générale I            CHIM1081 Labo de chimie générale II            FRAN1500 Communication orale            FRAN1600<sup>(2)</sup> Communication écrite            MATH1063 Analyse math. appliquée I            MATH1163 Analyse math. appliquée II</p> <p><i>OPTION</i> <span style="float: right;"><i>3 CR.</i></span>            Choisir 3 crédits de la liste des cours de formation générale.</p> <p><i>Total</i> <span style="float: right;"><i>31 CR. MIN.</i></span></p> <p><sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1014 au lieu de CHIM1013.  <sup>(2)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>	<p><b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>  <u>Discipline principale : cours obligatoires</u>            Aucun cours <span style="float: right;"><u>0 cr</u></span>  <b>0 CR.</b></p> <p><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></p> <p>BIOL1143 Anat. physiol. humaines I <span style="float: right;">3 cr</span>            BIOL1243 Anat. physiol. humaines II <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>ou</p> <p>BIOL1123 Introduction à la biologie I <span style="float: right;">3 cr</span>            BIOL1223 Introduction à la biologie II <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>CHIM1113<sup>(1)</sup> Chimie générale IA <span style="float: right;">3 cr</span>            ou            CHIM1114 Introduction à la chimie IA <span style="float: right;">4 cr</span></p> <p>CHIM1123 Chimie générale IIA <span style="float: right;">3 cr</span>            MATH1073 Calcul différentiel <span style="float: right;">3 cr</span>            MATH1173 Calcul intégral <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <b>18 CR.</b></p> <p><b>MINEURE</b>            Choisir 3 crédits de cours de la mineure. <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <b>3 CR.</b></p> <p><b>FORMATION GÉNÉRALE :</b>            FRAN1500<sup>(3)</sup> Communication orale <span style="float: right;">3 cr</span>            FRAN1600<sup>(3)</sup> Communication écrite <span style="float: right;">3 cr</span>            FSCI1003 Init. aux études en sciences <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <b>9 CR.</b></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL</b> <span style="float: right;"><b>30 CR.</b></span></p> <p><sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.  <sup>(2)</sup> ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement.  <sup>(3)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

<p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <p><i>OBLIGATOIRES</i> <span style="float: right;">22 CR.</span></p> <p>BICH2023 Éléments de biochimie            CHIM2072 Labo de techniques chimiques            CHIM2123 Intro à la chimie physique            CHIM2413 Chimie organique I            CHIM2423 Chimie organique II            PHYS1103 Mécanique et chaleur            PHYS1191 T.P. de mécani. et de chaleur            PHYS1303 Électricité et magnétisme            PHYS1391 T.P. d'électric. et magnétisme</p> <p><i>OPTION</i> <span style="float: right;">2 CR.</span>            Choisir 2 crédits parmi les cours suivants :            CHIM2482 Labo de synthèses chimiques            CHIM2682 Labo de chimie organique I</p> <p><i>COURS DE LA MINEURE</i> <span style="float: right;">6 CR.</span>  <i>CHOIX</i> <span style="float: right;">3 CR.</span></p> <p style="text-align: right;"><i>Total</i> <span style="float: right;">33 CR.</span></p>	<p><b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>  <u><b>Discipline principale : cours obligatoires</b></u>            BICH2023 Éléments de biochimie <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH2413 Biologie moléculaire I <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <span style="float: right;"><b>6 CR.</b></span></p> <p><u><b>Disciplines connexes : cours obligatoires</b></u>            CHIM2072 Labo de techniques chimiques <span style="float: right;">2 cr</span>            CHIM2413 Chimie organique I <span style="float: right;">3 cr</span>            CHIM2423 Chimie organique II <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <span style="float: right;"><b>8 CR.</b></span></p> <p><b>MINEURE</b>            Choisir 9 crédits de cours de la mineure. <span style="float: right;"><u>9 cr</u></span>  <span style="float: right;"><b>9 CR.</b></span></p> <p><b>FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX :</b>            ANGL1022<sup>(2)</sup> Language, writing and reading <span style="float: right;">3 cr</span></p> <p>Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI2013 <i>Environnement et monde</i>, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 2, Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation. <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <span style="float: right;"><b>6 CR.</b></span></p> <p style="text-align: right;"><b>TOTAL</b> <span style="float: right;"><b>29 CR.</b></span></p>
<p><b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b></p> <p><i>OBLIGATOIRES</i> <span style="float: right;">20 CR.</span></p> <p>BICH3413 Biologie moléculaire I            BICH3423 Biologie moléculaire II            BICH3843 Introduction au métabolisme            BICH3872 Laboratoire de biochimie I            BICH3913 Introduction aux protéines            BICH4033 Séminaire de fin d'études            BICH4993 Techniques biochimiques</p> <p><i>OPTION</i> <span style="float: right;">14 CR.</span>            Choisir au moins 6 crédits de la liste des cours à option de biochimie à laquelle peut s'ajouter BICH4882.            Choisir au moins 5 crédits de la liste des cours à option de disciplines connexes à laquelle peuvent s'ajouter BIOL2313, BIOL3251, BIOL3253, CHIM2213, CHIM2513 et CHIM2582.            Choisir au moins 3 crédits de la liste des cours de formation générale à laquelle peut s'ajouter STAT2653.</p> <p><i>COURS DE LA MINEURE</i> <span style="float: right;">22 CR.</span>  <i>CHOIX</i> <span style="float: right;">6 CR.</span></p> <p style="text-align: right;"><i>TOTAL</i> <span style="float: right;"><b>62 CR.</b></span></p>	<p><b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b></p> <p><b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>  <u><b>Discipline principale : cours obligatoires</b></u>            BICH3423 Biologie moléculaire II <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH3843 Introduction au métabolisme <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH3872 Laboratoire de biochimie I <span style="float: right;">2 cr</span>            BICH3913 Introduction aux protéines <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4033 Séminaire de fin d'études <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4993 Techniques biochimiques <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <span style="float: right;"><b>17 CR.</b></span></p> <p><u><b>Discipline principale : cours à option</b></u>            Choisir 6 crédits parmi les cours suivants :            BICH4223 Mécanismes cellulaires <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4413 Biologie moléculaire avancée <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4513 Biotechnologie moléculaire <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4523 Biochimie clinique <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4833 Métabolisme intermédiaire <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4853 Lipides bioactifs <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4913 Immunologie <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4923 Biochimie des enzymes <span style="float: right;">3 cr</span>            BICH4943 Thèmes choisis en biochimie <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>  <span style="float: right;"><b>6 CR.</b></span></p> <p><u><b>Disciplines connexes : cours obligatoires</b></u>            CHIM3123 Chimie physique I <span style="float: right;">3 cr</span>            FSCI3903 Pratique professionnelle <span style="float: right;">3 cr</span>            STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span></p>



**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

## 1. Identification du programme

- 1.1 Titre du programme  
Baccalauréat ès sciences avec majeure en biochimie
- 1.2 Unité responsable  
Faculté des sciences
- 1.3 Diplôme accordé  
B.Sc. (majeure en biochimie)
- 1.4 Durée du programme  
4 ans
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
Moncton 4 ans,  
Edmundston (2 premières années)\*  
Shippagan (première année)\*  
\* les années subséquentes se donnent à Moncton
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
Juillet 2015

## 2. Description du programme

### 2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

**Le programme vise à donner des connaissances de base sur les phénomènes chimiques essentiels à la vie. Les biochimistes ainsi formés sont en mesure de contribuer à différents domaines d'activité tels la production de médicaments, le contrôle de la qualité des produits alimentaires, la recherche médicale, la protection de l'environnement. Ils peuvent alors entrer directement sur le marché du travail aux postes qui exigent la majeure. Ce programme ne constitue pas une voie d'accès directe aux études supérieures.**

### 2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

**L'enseignement a recours à des cours théoriques et à des travaux pratiques. Cette formation fait aussi appel à des lectures d'articles scientifiques dans le domaine, à des discussions, à la réalisation de travaux bibliographiques, rédaction de textes et livraison d'exposés oraux.**

### 2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

---

---

---

---

---

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

Aucune\_

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

**Formation fondamentale 90 cr**

*Discipline principale*

Cours obligatoires

BICH 2023	Eléments de biochimie	3
BICH 2413	Biologie moléculaire I	3
BICH 3423	Biologie moléculaire II	3
BICH 3843	Introduction au métabolisme	3
BICH 3872	Laboratoire de biochimie I	2
BICH 3913	Introduction aux protéines	3
BICH 4033	Séminaire de fin d'études	3
BICH 4993	Techniques biochimiques	<u>3</u>
		23 cr

Cours à option

Choisir 6 crédits parmi les cours suivants :

BICH4223	Mécanismes cellulaires	3
BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés	3
BICH4413	Biologie moléculaire avancée	3
BICH4513	Biotechnologie moléculaire	3
BICH4523	Biochimie clinique	3
BICH4833	Métabolisme intermédiaire	3
BICH4853	Lipides bioactifs	3
BICH4913	Immunologie	3
BICH4923	Biochimie des enzymes	3
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	<u>3</u>
		6 cr

***Total de la discipline principale 29 cr***

*Disciplines connexes*

Cours obligatoires

BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3
	<i>ou</i>	
BIOL1123	Introduction à la biologie I	3
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3

CHIM1113 <sup>(1)</sup>	Chimie générale IA	3
	<i>ou</i>	
CHIM1114	Introduction à la chimie IA	4

CHIM1123	Chimie générale IIA	3
CHIM2072	Labo de techniques chimiques	2
CHIM2413	Chimie organique I	3
CHIM2423	Chimie organique II	3
CHIM3123	Chimie physique I	3
FSCI3903	Pratique professionnelle	3
MATH1073	Calcul différentiel	3
MATH1173	Calcul intégral	3
STAT2673	Stat appliquée sc. de la vie	<u>3</u>
		35 cr

Cours à option

Choisir au moins 2 crédits parmi les cours suivants :

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

BIOL2133	Physiologie humaine I	3
BIOL2233	Physiologie humaine II	3
BIOL2313	Biologie cellulaire	3
BIOL2613	Introduction à la génétique	3
BIOL3253	Microbiologie	3
CHIM2482	Labo de synthèses chimiques	2
CHIM2513	Intro à la chimie analytique	3
CHIM2682	Labo de chimie organique I	2
CHIM3313	Analyses spectrales en chimie	3
CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	3
CHIM3472	Labo de synthèses organiques	2
FSCI2013	Environnement et monde	<u>3</u>
		2 cr

***Total des disciplines connexes*** **37 cr**

<b>TOTAL DE LA FORMATION FONDAMENTALE</b>	<b>66 CR</b>
<b>TOTAL DE LA MINEURE</b>	<b>24 CR</b>
<b>TOTAL DE LA FORMATION GÉNÉRALE</b>	<b>30 CR</b>
<b>GLOBAL</b>	<b>120 CR</b>

**Formation générale**

**OFG1** Initiation au travail intellectuel universitaire : FSCI1003

**OFG2** Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : FSCI2013, sinon choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.

**OFG3** Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : FSCI3903

**OFG4** Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : CHIM1123

**OFG5** Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : BICH2023

**OFG6** Sensibilité aux arts et aux lettres : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.

**OFG7** Capacité de penser logiquement et de manière critique : BICH4033

**OFG8** Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600

**OFG9** Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1022 (ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement).

---

<sup>1</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas suivi le cours terminal de chimie au secondaire doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.

**3. Compléter les formulaires suivants, le cas échéant:**

- CPR-1 Énoncé de programme ✓
- CPR-1a Énoncé de programme (pour mineure seulement) – non pertinent
- CPR-2 Proposition de modification d'un programme ✓
- CPR-3 Proposition d'un nouveau programme – non pertinent
- CPR-4 Sommaire d'un nouveau cours ✓
- CPR-5 Modification d'un cours existant ✓
- CPR-6 Abolition d'un cours ✓
- CPR-7 Modification majeure de la banque de cours d'une discipline ✓
- CPR-8 Modification à la banque de cours des objectifs de formation générale (OFG) ✓
- CPR-10 Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire pour les programmes en vigueur à compter de Juillet 2015 (Nouveau régime pédagogique) ✓
- CPR-11 Feuille de route ✓

Nom : \_\_\_\_\_ NI : \_\_\_\_\_

**Feuille de route pour le programme de B.Sc. (majeure en biochimie)**

**Tableau 1 : Tableau des cours par année**

Première année	30 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires (aucun en première année)</b>		
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I <u>et</u> BIOL1243 Anat. physiol. humaines II ou BIOL1123 Introduction à la biologie I <u>et</u> BIOL1223 Introduction à la biologie II	6	
CHIM1113 Chimie générale IA (ou CHIM 1114 Introduction à la chimie IA si vous n’avez pas le préalable pour CHIM1113)	3	
CHIM1123 Chimie générale IIA	3	OFG4
MATH1073 Calcul différentiel	3	
MATH1173 Calcul intégral	3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (Voir note 1)</b>		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8
FRAN1600 Communication écrite	3	OFG 8
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 3 crédits de cours de la mineure.	3	

Deuxième année	29 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH2023 Éléments de biochimie	3	OFG5
BICH2413 Biologie moléculaire I	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2	
CHIM2413 Chimie organique I	3	
CHIM2423 Chimie organique II	3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI2013, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, choisir trois crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l’objectif 2, Ouverture à l’Autre et/ou Internationalisation.	3	OFG2
ANGL1022 Language, writing and reading (Si ce niveau d’ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l’OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	OFG 9
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 9 crédits de cours de la mineure.	9	

Troisième année	32 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH3423 Biologie moléculaire II	3	
BICH3843 Introduction au métabolisme	3	
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2	
BICH3913 Introduction aux protéines	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 3 crédits parmi la liste des cours à option de biochimie	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
CHIM3123 Chimie physique I	3	
FSCI3903 Pratique professionnelle	3	OFG3
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours au choix.	3	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 6 crédits de cours de la mineure.	6	

Quatrième année	29 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH4033 Séminaire de fin d'études	3	OFG7
BICH4993 Techniques biochimiques	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 3 crédits parmi la liste des cours à option de biochimie	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours à option (Voir note 3)</b>		
Choisir au moins 2 crédits de la liste des cours à option des disciplines connexes	2	
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'objectif 6, Sensibilité aux arts et lettres	3	OFG6
Choisir 9 crédits de cours au choix	9	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 6 crédits de cours de la mineure	6	

**Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc. (majeure en biochimie)**

	Objectifs de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
<b>OFG 1</b>	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	
<b>OFG 2</b>	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	FSCI2013 Environnement et monde <i>ou</i> Choisir 3 crédits de cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif.	3	Choisir un cours au choix si FSCI2013 a été réussi
<b>OFG 3</b>	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	FSCI3903 Pratique professionnelle	3	Choisir un cours un choix
<b>OFG 4</b>	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	CHIM 1123 Chimie générale IIA	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 5</b>	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	BICH2023 Éléments de biochimie	3	Choisir un cours un choix
<b>OFG 6</b>	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir trois crédits de cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif.	3	
<b>OFG 7</b>	Capacité de penser logiquement et de manière critique	BICH4033 Séminaire de fins d'études	3	Choisir un cours un choix
<b>OFG 8</b>	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite	3 3	
<b>OFG 9</b>	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 ou un cours ANGL de niveau supérieur selon le test de classement.	3	

**Notes :**

<sup>1</sup> Dans le cadre du B.Sc. avec majeure en biochimie, vous devez compléter 66 crédits de formation fondamentale dans la majeure, 24 crédits de formation fondamentale dans la mineure et 30 crédits de formation générale et/ou cours au choix. Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de B.Sc. (majeure biochimie), la formation fondamentale permet de répondre à 4 ou 5 OFG :

- OFG2 au moyen du cours à option de disciplines connexes, FSCI2013. Notez que si vous ne choisissez pas ce cours, vous devez choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2 ;
- OFG 3 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes FSCI3903 ;
- OFG4 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes CHIM1123 ;
- OFG 5 au moyen du cours obligatoire de discipline principale, BICH2023 ;
- OFG 7 au moyen du cours obligatoire de discipline principale, BICH4033.

## Formulaire CPR-11a : B.Sc. (Majeure en biochimie)

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **trois (3) OFG** :

OFG 1 au moyen du cours FSCI1003;

OFG 8 au moyen de deux (2) cours FRAN 1500 et FRAN 1600;

OFG 9 au moyen du cours ANGL1022 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).

Pour compléter la formation générale, vous devez choisir **3 ou 6 crédits de cours** de la **Banque de cours de formation générale** soit trois crédits de cours de chacune des rubriques suivantes :

OFG 2 (si vous n'avez pas réussi FSCI2013)

et

OFG 6.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **12 à 15 crédits de cours au choix (12 crédits si vous n'avez pas suivi le cours FSCI2013, 15 crédits si vous l'avez réussi)** dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 30 crédits de formation générale et cours au choix.

<sup>2</sup> <u>Liste de cours à option de la discipline principale :</u>	<sup>3</sup> <u>Liste de cours à option des disciplines connexes:</u>
BICH4223 Mécanismes cellulaires 3 cr	BIOL2133 Physiologie humaine I 3 cr
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés 3 cr	BIOL2233 Physiologie humaine II 3 cr
BICH4413 Biologie moléculaire avancée 3 cr	BIOL2313 Biologie cellulaire 3 cr
BICH4513 Biotechnologie moléculaire 3 cr	BIOL2613 Introduction à la génétique 3 cr
BICH4523 Biochimie clinique 3 cr	BIOL3253 Microbiologie 3 cr
BICH4833 Métabolisme intermédiaire 3 cr	CHIM2482 Labo de synthèses chimiques 2 cr
BICH4853 Lipides bioactifs 3 cr	CHIM2513 Intro à la chimie analytique 3 cr
BICH4913 Immunologie 3 cr	CHIM2682 Labo de chimie organique I 2 cr
BICH4923 Biochimie des enzymes 3 cr	CHIM3313 Analyses spectrales en chimie 3 cr
BICH4943 Thèmes choisis en biochimie 3 cr	CHIM3423 Stéréochimie et mécanismes 3 cr
	CHIM3472 Labo de synthèses organiques 3 cr
	FSCI2013 Environnement et monde 3 cr

CPR-1-ÉNONCE DE PROGRAMME (PROGRAMMES SPECIALISES, COMBINES, ARTICULES, DE SPECIALISATION, DE MAJEURE ET BIDISCIPLINAIRE)

L'ÉNONCE DE PROGRAMME  
DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME EXISTANT

## 1. Identification du programme

- 1.1 Faculté : Sciences
- 1.2 Unité(s) responsable(s) du programme : Chimie et biochimie
- 1.3 Titre du programme : Baccalauréat ès sciences avec majeure en biochimie
- 1.4 Diplôme accordé : B.Sc. (majeure biochimie) – régime coopératif
- 1.5 Date d'entrée en vigueur : Juillet 2015

Contingemment : Selon la disponibilité des stages

## 2. Description générale du programme reconfiguré.

**Note : Le programme de Baccalauréat ès sciences (majeure en biochimie - régime coopératif) est similaire au programme de Baccalauréat ès sciences (majeure en biochimie) à l'exception des objectifs, qui sont légèrement différents, des conditions d'admission et de maintien. Il comporte également trois stages (2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années) sans crédit qui ont lieu durant les sessions printemps-été de ces trois années. L'étudiante ou l'étudiant termine donc son programme avec une session de plus que dans le programme régulier. Etant donné la grande similarité des deux programmes (régulier et coopératif) les différences entre les deux programmes sont indiquées en caractères gras, ce qui en facilitera la lecture. Essentiellement ces différences sont au niveau des objectifs et de l'ajout des stages.**

Les modifications décrites dans ce document concernent le programme de **majeure régulier – régime coopératif**.

Remarquons ici que nous ne demandons pas, comme pour la spécialisation, de changement de nom du programme. En effet la formation en biologie moléculaire est réduite dans le programme de majeure, autant en terme de cours de biologie moléculaire (obligatoires ou optionnels) que de cours connexes préalables aux cours de biologie moléculaire.

Le programme proposé de **majeure en biochimie – régime coopératif** passe de 126 crédits totaux à 120 dont 29 crédits de biochimie (formation disciplinaire) et 37 de cours connexes (voir demande de dérogation). Donc, le programme comprend 66 crédits de la formation fondamentale plus les 24 crédits de la mineure et les 30 crédits requis de formation générale. Par rapport au programme actuel, la formation fondamentale passe de 77 crédits dans le programme actuel à 66 crédits dans le programme proposé, soit une diminution de 11 crédits ; la mineure passe de 28 à 24 crédits ; tandis que la formation générale passe de 21 à 30 crédits.

Aucun cours n'existe que pour uniquement la majeure, qui n'est qu'un sous-ensemble de la spécialisation. Les changements dans les cours (création, abolition, modification mineure) sont évidemment les mêmes que pour la spécialisation.

### 2.1 **Objectifs**

Les biochimistes s'emploient à étudier et analyser les constituants de la matière vivante, leurs réactions et leurs rôle dans le maintien de la vie, tant chez les organismes unicellulaires que dans les formes de vie les plus complexes. Le programme vise à donner un minimum de connaissances de base sur les phénomènes chimiques supportant ou essentiels à la vie, en un mot la biochimie. Les biochimistes ainsi formés sont en mesure de contribuer, dépendamment de la nature de leur mineure, à différents domaines d'activités tels la production de médicaments et de drogues, le contrôle de la qualité des produits alimentaires, la recherche médicale, la protection de l'environnement. La pratique et la théorie reçues permettront aux diplômées et diplômés d'entrer directement sur le marché du travail aux postes qui exigeraient une formation moins spécialisée mais plus élargie et polyvalente.

La biochimie est à la croisée de deux autres sciences, la chimie et la biologie, et s'est développée pour

devenir l'étude des phénomènes moléculaires dans les processus vitaux. L'énorme expansion qu'elle a prise au cours des dernières décennies, tant au niveau des méthodes que des phénomènes étudiés, a fait en sorte qu'elle est devenue une science à part entière, autonome par rapport celles qui ont présidé à sa naissance. Malgré tout, la biochimie emprunte une bonne partie de ses fondements et de ses applications dans certaines sous-disciplines de la biologie et de la chimie.

Le programme de **majeure en biochimie – régime coopératif** s'articule autour de **quatre** objectifs présentés ci-dessous.

Le premier objectif vise à donner aux diplômées et diplômés du programme une bonne formation leur assurant un accès direct au marché du travail mais non pas aux études supérieures. Cette formation se doit de donner aux employeurs éventuels des diplômées et diplômés ayant les compétences requises pour mener à bien des tâches complexes dans leur domaine de formation, tout en permettant l'exécution de travaux connexes. Les objectifs suivants découlent de ceci.

Le deuxième objectif consiste à s'assurer que les diplômées et diplômés possèdent les connaissances théoriques leur permettant de comprendre les questions auxquelles leurs activités professionnelles les confronteront.

Le troisième objectif vise à donner une formation pratique aux diplômées et diplômés qui leur permettra d'œuvrer dans un laboratoire autant au niveau des manipulations que des bonnes pratiques de laboratoire (prises de note, sécurité, respect de l'environnement, etc.). Les connaissances acquises au niveau pratique au laboratoire les rendront capables d'exécuter des manipulations courantes. Les personnes diplômées de ce programme s'orientant vers le travail de laboratoire devraient être en mesure de planifier et d'exécuter des expériences. Celles désirant œuvrer dans un domaine non expérimental devraient être capables d'appliquer leurs connaissances en biochimie pour analyser des informations et les présenter, vulgariser leurs connaissances et les appliquer à des situations pratiques.

**Le quatrième vise à fournir aux personnes diplômées une expérience pratique dans un milieu de travail. C'est la raison même des stages. Ces stages sont d'autant plus importants qu'ils préparent les étudiantes et les étudiants pour le débouché du programme, le marché du travail.**

En termes de débouchés, nous ne visons pas à former des personnes dont les compétences seront orientées uniquement vers le travail de laboratoire, bien qu'il soit possible que ce type d'emploi intéresse une certaine partie de nos étudiantes et étudiants. De nombreux employeurs recherchent des gens ayant certaines compétences dans les sciences biochimiques. Les employeurs potentiels sont, entre autres différents ministères et agences gouvernementales œuvrant dans des domaines aussi divers que l'étude de brevet ou l'exportation ou l'importation de produits alimentaires et biologiques ou tout autre produit ayant une incidence sur la santé humaine ou animale.

En terme de types d'emploi les personnes diplômées seront en mesure d'occuper des postes de consultant, technologues dans de nombreux domaines comme la biochimie, les analyses biochimiques, l'agriculture, la toxicologie, la biochimie clinique, etc. Elles pourront être employées par le gouvernement ou une agence gouvernementale (santé, douanes, brevet, etc.), un bureau d'ingénieurs ou d'expert conseil en environnement, une industrie pharmaceutique ou agro-alimentaire, un centre de recherche...

## 2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs

Pour donner à nos diplômées et diplômés une bonne formation, on emploiera une combinaison de cours magistraux, de travaux pratiques en laboratoire, de séminaires, d'activités de recherche bibliographique, de rédaction de documents ou de présentations orales scientifiques. Souvent deux ou plus de ces approches seront employées dans un même cours. Evidemment ils auront à suivre des cours de base ainsi qu'un nombre restreint de cours plus avancés. Certains cours dans des disciplines connexes leur fourniront une formation complémentaire. **S'ajouteront à ceci les trois stages rémunérés en milieu de travail pour offrir une expérience pratique des connaissances acquises dans le milieu universitaire.**

## 2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et étudiants

Nos diplômées et diplômés devraient être capables de participer à des programmes interdisciplinaires de recherche et développement, de concevoir et élaborer de nouvelles applications pour des produits industriels, biologiques ou environnementaux, d'effectuer des expériences permettant de faire avancer les connaissances sur les processus vitaux à l'échelle moléculaire et de visualiser des mécanismes

moléculaires reliés aux phénomènes biologiques. Il devraient également être en mesure de gérer des projets dans ces domaines, d'évaluer les situations, d'utiliser des ressources informatiques pour exécuter des expériences ou accumuler et analyser des données, de procéder à des analyses de spécimens, d'élaborer, exécuter et analyser des protocoles expérimentaux, de comprendre, interpréter et employer la littérature scientifique dans le domaine, de classer et cataloguer de l'information reliée à des résultats expérimentaux, de compiler des notes et des résultats expérimentaux, d'interpréter des résultats expérimentaux, d'effectuer des tâches administratives liées au domaine. Même s'ils peuvent travailler de façon relativement autonome, ils devraient aussi être capables d'intégrer et de collaborer dans une équipe. Cela requerra évidemment qu'ils soient inquisiteurs et curieux et qu'ils aient un grand intérêt pour diverses disciplines scientifiques. Ils devront faire montre d'habileté à se concentrer et à penser logiquement, à faire preuve de ténacité et d'assurer un bon niveau de communication interpersonnelle avec des collaborateurs, des supérieurs hiérarchiques ou le public en général, et ce tant à l'oral qu'à l'écrit afin d'expliquer ou vulgariser des notions de biochimie. Ils seront capables de reproduire ou mettre au point un protocole expérimental à l'aide du matériel de laboratoire disponible, et éventuellement à l'aide de matériel informatisé pouvant inclure des programmes d'échantillonnage, de collecte et d'analyse des données. Plus spécifiquement, ils seront appelés à faire de la recherche et à préparer des rapports de laboratoire et de recherche.

### 3. La formation fondamentale

#### 3.1 Limites de la formation fondamentale dans le cadre de la discipline ou du champ d'études en lien avec les objectifs de la formation fondamentale et les stratégies utilisées pour les atteindre.

Formation fondamentale dans la structure du programme

Formation dans les disciplines connexes : Les deux premières années de notre programme seront constituées d'une formation dans différentes disciplines connexes. En première année des cours de base en mathématiques, biologie, physique et chimie seront dispensés de façon obligatoire. En 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> année, les étudiantes et étudiants recevront une introduction aux sous-disciplines de la chimie essentielles à la biochimie : chimie organique et physique. Ils devront suivre des cours théoriques dans ces disciplines et un cours pratique (laboratoire) en techniques de base de la chimie plus générale.

Formation dans la discipline principale : La formation en biochimie proprement dite commencera par des cours de biochimie en 2<sup>e</sup> année. Ces cours permettront l'accès, en 3<sup>e</sup> année, à des cours obligatoires fondamentaux dans divers grands domaines de la biochimie : le métabolisme, la structure et le rôle des protéines ainsi que la biologie moléculaire un peu plus avancée. Ceux-ci à leur tour assureront l'accès aux divers cours optionnels de 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> année requérant des connaissances dans l'un ou l'autre de ces grands domaines. Du point de vue pratique, des cours de laboratoire en 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> année assureront une formation dans des techniques de base et plus avancées. Un cours de séminaire (BICH4033 – Séminaire de fin d'études) sera aussi obligatoire. Ce cours permettra d'atteindre l'objectif 7 de formation générale (pensée critique). Nous croyons que la répartition des crédits de la discipline entre les cours obligatoires et optionnels offre une formation commune qui assure une base qui se complète par les intérêts particuliers des étudiantes et des étudiants. Les cours optionnels en biochimie permettront de se familiariser avec quelques grands domaines de ces disciplines. **Les trois stages en milieu de travail permettront d'intégrer et de maîtriser la matière vue en classe. Ils prépareront nos diplômées et diplômés à intégrer le milieu de travail.**

Il convient de mentionner que cette formation ne prépare pas adéquatement aux études supérieures. Pour songer à y accéder, il faudrait pratiquement toute une année de propédeutique composée de cours de biochimie, biologie moléculaire et certaines disciplines connexes. Il peut cependant être pertinent pour des gens s'orientant vers le marché du travail ou voulant se diriger dans des domaines où une formation de base en sciences biochimiques pourrait s'avérer un atout permettant de cibler des entreprises ou des secteurs très pointus (droit, gestion, etc.).

Les cours disciplinaires sont énumérés au tableau 1.

Tableau 1 : Liste des cours de biochimie et rôle dans la formation des personnes diplômées

Sigle	Titre	Commentaire
BICH2023	Éléments de biochimie	2 <sup>e</sup> année: Biochimie structurale
BICH2413	Biologie moléculaire I	2 <sup>e</sup> année: Formation de base en biologie moléculaire
BICH3423	Biologie moléculaire II	3 <sup>e</sup> année: Formation théorique sur le travail avec l'ADN
BICH3843	Introduction au métabolisme	3 <sup>e</sup> année: Formation de base en métabolisme, particulièrement le métabolisme énergétique
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	3 <sup>e</sup> année: Formation pratique de base dans l'exécution de manipulations de base en laboratoire de biochimie
BICH3913	Introduction aux protéines	3 <sup>e</sup> année: Formation de base sur les protéines
BICH4033	Séminaire de fin d'études	4 <sup>e</sup> année : Présentation écrite et orale d'un sujet récent en biochimie ou en biologie moléculaire
BICH4993	Techniques biochimiques	4 <sup>e</sup> année: Formation pratique de base sur l'exécution de manipulations plus avancées en laboratoire de biochimie
<b>BICH2000</b> <b>BICH3000</b> <b>BICH4000</b>	<b>Stage coopératif I</b> <b>Stage coopératif II</b> <b>Stage coopératif III</b>	<b>Stages en milieu de travail</b>
BICH4223 BICH4233 BICH4413 BICH4513 BICH4523 BICH4833 BICH4853 BICH4913 BICH4923 BICH4943	Mécanismes cellulaires Mécanismes cell. spécialisés Biologie moléculaire avancée Biotechnologie moléculaire Biochimie clinique Métabolisme intermédiaire Lipides bioactifs Immunologie Biochimie des enzymes Thèmes choisis en biochimie	Cours optionnels en biochimie (2 cours - 6 crédits)  3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> année: Formation plus avancée dans divers domaines au choix de l'étudiante ou de l'étudiant afin de lui permettre d'acquérir une formation selon ses intérêts

### 3.2 Apport des disciplines connexes à la formation fondamentale

Tel que mentionné précédemment, la formation connexe obligatoire ou optionnelle, particulièrement en biologie et en chimie, permettra d'intégrer les connaissances en biochimie avec leurs principes moléculaires d'une part et leur rôle dans les processus physiologiques d'autre part.

Nous avons été astreints à inclure les cours de mathématique comme cours connexes. Même s'ils sont certainement fort importants dans la formation de nos diplômées et diplômés, nous persistons à les considérer plutôt de l'ordre de la formation générale en science.

Comme il s'agit d'un programme de 4 ans qui prépare l'étudiante ou l'étudiant au marché du travail, il a un contenu théorique et pratique conséquent qui limite les opportunités de l'étudiant d'acquérir parallèlement une expérience sur le marché du travail qui faciliterait son intégration à la fin de ses études. Les diplômées et diplômés du programme actuel, comme c'est le cas dans beaucoup de programmes de baccalauréat scientifiques à travers le Canada, montrent une déficience au niveau de certaines habilités importantes pour les employeurs. Un nouveau cours introduit au niveau du programme reconfiguré (FSCI3903 – Pratique professionnelle) permettra de corriger ces déficiences et facilitera leur intégration au marché du travail à la fin de leurs études.

Nous laissons 2 crédits de disciplines connexes comme optionnels pour permettre aux étudiantes et aux étudiants d'explorer leurs intérêts individuels.

Les cours connexes sont énumérés au tableau 2. Ce tableau décrit la pertinence de ces cours dans la formation.

Tableau 2 : Liste des cours connexes et rôle dans la formation des personnes diplômées

Sigle	Titre	Commentaire
MATH1073 MATH1173	Calcul différentiel Calcul intégral	1 <sup>e</sup> année: Formation générale de base en sciences
BIOL1143 BIOL1243 Ou BIOL1123 BIOL1223  CHIM1113 ou CHIM1114  CHIM1123	Anat. physiol. humaines I Anat. physiol. humaines II ou Introduction à la biologie I Introduction à la biologie II  Chimie générale IA ou Introduction à la chimie IA  Chimie générale IIA	1 <sup>e</sup> année: Formation connexe de base permettant de suivre les cours connexes un peu plus avancés en chimie et en biologie
CHIM2072 CHIM2413 CHIM2423 STAT2673 CHIM3123	Labo de techniques chimiques Chimie organique I Chimie organique II Stat appliquée sc. de la vie Chimie physique I	2 <sup>e</sup> ou 3 <sup>e</sup> année : Formation plus avancée en chimie permettant d'acquérir des notions nécessaires à la compréhension de concepts ou la maîtrise technique de manipulations utilisées dans la discipline.
FSCI 3903	Pratique professionnelle	Sensibilisation à une pratique professionnelle responsable
BIOL2133 BIOL2233 BIOL2313 BIOL3253 BIOL2613 CHIM2482 CHIM2513 CHIM2682 CHIM3313 CHIM3423 CHIM3472 FSCI 2013	Physiologie humaine I Physiologie humaine II Biologie cellulaire Microbiologie Introduction à la génétique Labo de synthèses chimiques Intro à la chimie analytique Labo de chimie organique I Analyses spectrales en chimie Stéréochimie et mécanismes Labo de synthèses organiques Environnement et monde	Cours optionnels connexes (2 crédits)  Acquisition de connaissances dans divers domaines de la biologie ou la chimie

## 3.3 Liste des cours exigés

Tableau 3 Liste des cours de formation fondamentale dans le programme

	Cr.
<b>Formation fondamentale</b>	<b>66 cr</b>
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>	<b>23 cr</b>
BICH2023 Éléments de biochimie	3 cr
BICH2413 Biologie moléculaire I	3 cr
BICH3423 Biologie moléculaire II	3 cr
BICH3843 Introduction au métabolisme	3 cr
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2 cr
BICH3913 Introduction aux protéines	3 cr
BICH4033 Séminaire de fin d'études	3 cr
BICH4993 Techniques biochimiques	3 cr
<b>BICH2000 Stage coopératif I</b>	<b>0 cr</b>
<b>BICH3000 Stage coopératif II</b>	<b>0 cr</b>
<b>BICH4000 Stage coopératif III</b>	<b>0 cr</b>
<b>Discipline principale – Cours à option</b>	<b>6 cr</b>
BICH4223 Mécanismes cellulaires	3 cr
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés	3 cr
BICH4413 Biologie moléculaire avancée	3 cr
BICH4513 Biotechnologie moléculaire	3 cr
BICH4523 Biochimie clinique	3 cr
BICH4833 Métabolisme intermédiaire	3 cr
BICH4853 Lipides bioactifs	3 cr
BICH4913 Immunologie	3 cr
BICH4923 Biochimie des enzymes	3 cr
BICH4943 Thèmes choisis en biochimie	3 cr
<b>Disciplines connexes</b>	<b>37 cr</b>
<b>Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>	<b>35 cr</b>
MATH1073 Calcul différentiel	3 cr
MATH1173 Calcul intégral	3 cr
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I	6 cr
BIOL1243 Anat. physiol. humaines II	
ou	
BIOL1123 Introduction à la biologie I	
BIOL1223 Introduction à la biologie II	
CHIM1113 Chimie générale IA	3 cr min
ou	
CHIM1114 Introduction à la chimie IA	
CHIM1123 Chimie générale IIA	3 cr
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2 cr
CHIM2413 Chimie organique I	3 cr
CHIM2423 Chimie organique II	3 cr
CHIM3123 Chimie physique I	3 cr
FSCI 3903 Pratique professionnelle	3 cr
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3 cr
<b>Disciplines connexes – Cours à option</b>	<b>2 cr</b>
BIOL2133 Physiologie humaine I	3 cr
BIOL2233 Physiologie humaine II	3 cr
BIOL2313 Biologie cellulaire	3 cr
BIOL2613 Introduction à la génétique	3 cr
BIOL3253 Microbiologie	3 cr
CHIM2482 Labo de synthèses chimiques	2 cr
CHIM2513 Intro à la chimie analytique	3 cr

CHIM2682	Labo de chimie organique I	2 cr
CHIM3313	Analyses spectrales en chimie	3 cr
CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	3 cr
CHIM3472	Labo de synthèses organiques	2 cr
FSCI 2013	Environnement et monde	3 cr

#### 4. La formation générale

##### 4.1 Initiation au travail intellectuel universitaire.

Cette formation est assurée par un cours en préparation à la Faculté des sciences, le FSCI1003 *Init. aux études en sciences* qui permettra aux étudiantes et étudiants de se familiariser avec les bonnes habitudes de travail (étude, préparation des examens, prise de note, gestion du stress, etc.), l'emploi des ressources de la bibliothèque et enfin une partie plus spécifique aux disciplines scientifiques (rédaction de travaux, résolution de problèmes, carrières, etc.). Ce cours sera obligatoire en 1<sup>e</sup> année.

##### 4.2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation.

Les étudiantes et étudiants de notre programme pourront atteindre cet OFG en suivant le cours « Environnement et monde – FSCI 2013 », créé par la Faculté des sciences, optionnel dans notre programme. Ce cours leur permettra de se conscientiser aux problèmes environnementaux mondiaux qui affectent non seulement les pays développés mais aussi, et probablement de façon encore plus tragique, les sociétés en voie de développement. Si ce cours n'est pas suivi, un cours de la banque de cours de formation générale répondant à cet objectif devra être choisi.

##### 4.3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne.

Nous incluons dans notre programme un cours obligatoire de «Pratique professionnelle - FSCI903» qui sera suivi en 4<sup>e</sup> année. Ce cours permettra aux étudiantes et aux étudiants de se familiariser avec les enjeux moraux, légaux, sociaux ainsi que les normes éthiques et déontologiques d'une pratique responsable de leur profession.

##### 4.4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité.

Les étudiantes et étudiants atteindront cet objectif en suivant le cours CHIM1123 *Chimie générale IIA*, cours obligatoire des disciplines connexes. De plus, cet objectif est considéré atteint avec les autres cours obligatoires de disciplines connexes du programme, soit les cours MATH, BIOL, CHIM, FSCI et STAT.

##### 4.5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences.

Le programme, par sa nature même, atteint certainement cet objectif. Il contient en effet des cours de sigle BICH, BIOL, CHIM, FSCI, MATH et STAT. Pour des fins administratives, on attribuera au cours obligatoire BICH2023 *Eléments de biochimie* l'atteinte de cet objectif.

##### 4.6 Sensibilité aux arts et lettres.

L'étudiante ou l'étudiant devra choisir un cours dans la Banque de cours de formation générale qui répond à cet objectif.

##### 4.7 Capacité de penser logiquement et de manière critiquée.

Le programme répond à cet objectif par le biais du cours disciplinaire obligatoire BICH4033 *Séminaire de fin d'études*. Ce cours, devant être pris en 4<sup>e</sup> année, est conçu pour amener les étudiantes et étudiants à développer leur jugement et leur capacité d'analyse de résultats expérimentaux tirés de la littérature scientifique en biochimie.

##### 4.8 Capacité de s'exprimer en français.

Cette formation sera évidemment fournie par les deux cours de français (FRAN 1500 et 1600) visant respectivement les aspects linguistiques écrits et oraux particulièrement requis dans les cours universitaires scientifiques et le marché du travail. Ces deux cours sont obligatoires dans la première

année du programme.

#### 4.9 Capacité de s'exprimer en anglais.

Cet objectif est atteint par le cours *ANGL1022 Language, writing and reading* Si le niveau est dépassé au test de classement, l'OFG9 sera considéré atteint et l'étudiante ou l'étudiant devra choisir 3 crédits de cours au choix à sa discrétion.

**Tableau 4 - Détails de la Formation générale dans le  
B.Sc. (spécialisation biochimie et biologie moléculaire) – régime coopératif**

Objectifs de formation générale	Cours permettant d'atteindre l'OFG	Cours au choix*
<b>OFG 1 – Initiation au travail intellectuel universitaire:</b> atteint par un cours obligatoire de la formation générale.	FSCI1003 <i>Init. aux études en sciences</i>	
<b>OFG 2 – Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation:</b> atteint par un cours à option de formation fondamentale (disciplines connexes) sinon un cours de la banque de cours de formation générale.	FSCI2013 <i>Environnement et monde</i> ou BCOFG**	(1)
<b>OFG 3- Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne:</b> atteint par un cours de formation fondamentale (disciplines connexes).	FSCI3903 <i>Pratique professionnelle</i>	(2)
<b>OFG 4 – Initiation à la multidisciplinarité et/ou à l'interdisciplinarité:</b> atteint par un cours obligatoire de formation fondamentale (disciplines connexes).	CHIM1123 <i>Chimie générale IIA</i>	(2)
<b>OFG 5 – Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences:</b> atteint par la réunion des contenus des cours de la formation fondamentale et en particulier par un cours obligatoire de la discipline principale.	BICH2023 <i>Éléments de biochimie</i>	(2)
<b>OFG 6 – Sensibilité aux arts et lettres :</b> atteint par un cours de la Banque de cours des objectifs de formation générale.	BCOFG **	
<b>OFG 7 – Capacité de penser logiquement et de manière critique :</b> atteint par un cours obligatoire de la discipline principale.	BICH4033 <i>Séminaire de fin d'études</i>	(2)
<b>OFG 8 – Capacité de s'exprimer en français:</b> atteint par les cours obligatoires de la formation linguistique.	FRAN1500 <i>Communication orale</i> FRAN1600 <i>Communication écrite</i>	
<b>OFG 9 –Capacité de s'exprimer en anglais:</b> atteint par un cours obligatoire de formation générale.	ANGL1022 (ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement)	
(1) Un cours devra être pris si le cours à option en science est choisi. (2) Un cours au choix devra être pris en remplacement.		

\*Le programme de majeure en biochimie – régime coopératif tel que décrit dans cet énoncé permet à l'étudiante et l'étudiant de suivre 4 cours au choix (5 si FSCI2013 a été suivi) puisque 4 ou 5 des OFG sont atteints par les cours de la formation fondamentale.

\*\* Renvoi à la Banque de cours des objectifs de formation générale.

## 5. Dérogation

La dérogation que nous demandons tient autant à la nature de la formation en biochimie (discipline à la frontière de deux autres) qu'à l'intégrité d'une formation permettant à nos diplômées et diplômés de concurrencer dans le milieu du travail. Elle permet également une gestion plus serrée des ressources professorales limitées, notamment par la situation financière de l'Université. La dérogation que nous demandons pour la **majeure – régime coopératif** (distribution des crédits entre la formation disciplinaire et connexe) est justifiée par les mêmes raisons que dans la spécialisation.

### Distribution des crédits entre les formations disciplinaire et connexes

Les règles de la procédure de reconfiguration stipulent que la discipline fondamentale (ici la biochimie) et les sciences connexes (ici principalement la chimie et la biologie) soient respectivement de 42 à 48 et 18 à 24, soit 66 crédits. Dans le programme de **majeure – régime coopératif** que nous proposons, ces limites seraient de 29 pour la biochimie et 37 pour les disciplines connexes. Les cours disciplinaires n'atteignent donc pas la limite (par 13 crédits) mais les cours connexes la dépassent (de 13 crédits).

Pour ce qui est du nombre de crédits en biochimie cela vient en partie du fait que quelques cours sont classifiés comme « connexes » simplement à cause de leurs sigles « non BICH » alors que dans d'autres institutions ils peuvent quelques fois porter un sigle de biochimie. Inversement des cours qui, chez nous, ont un sigle BICH peuvent avoir une autre classification dans d'autres universités. Il s'agit d'un « problème » commun à toutes les disciplines qui, comme la nôtre sont le résultat de la convergence de plusieurs autres. De plus, ramener le nombre de crédits de biochimie à 42-48 requerrait l'embauche de personnel enseignant supplémentaire, peu compatible avec la situation financière actuelle de l'Université.

Pour les disciplines « connexes », nous avons dû inclure mathématiques qui sont, en fait, beaucoup plus des cours de « formation générale scientifique » que des cours de disciplines connexes au sens strict du terme. Tel que mentionné dans les sections précédentes, la biochimie se trouve à la frontière entre deux autres disciplines et requiert une approche particulière dans la formation. Notons encore que l'intégrité de la formation en biochimie, au niveau attendu pour un programme de majeure, est atteinte dans le programme tel que proposé, mais ne peut être maintenue sans cette dérogation.

COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Sciences

le 22 octobre 2010

Département : Chimie et biochimie

Nom du programme : Baccalauréat ès sciences, majeure en biochimie - régime coopératif

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b>	<b>1<sup>re</sup> ANNÉE</b>
<b>OBLIGATOIRES</b> <span style="float: right;"><i>28 CR. MIN.</i></span>	<b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>
BIOL1133 Anat. physiol. humaine I	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>
BIOL1181 T.P. anat. physiol. humaine I	Aucun cours <span style="float: right;"><u>0 cr</u></span>
BIOL1233 Anat. physiol. humaine II	<b>0 CR.</b>
BIOL1281 T.P. anat. physiol. humaine II	<b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b>
CHIM1013 <sup>(1)</sup> Chimie générale I	BIOL1143 Anat. physiol. humaines I <span style="float: right;">3 cr</span>
ou	BIOL1243 Anat. physiol. humaines II <span style="float: right;">3 cr</span>
CHIM1014 Introduction à la chimie	ou
CHIM1023 Chimie générale II	BIOL1123 Introduction à la biologie I <span style="float: right;">3 cr</span>
CHIM1071 Labo de chimie générale I	BIOL1223 Introduction à la biologie II <span style="float: right;">3 cr</span>
CHIM1081 Labo de chimie générale II	CHIM1113 <sup>(1)</sup> Chimie générale IA <span style="float: right;">3 cr</span>
FRAN1500 Communication orale	ou
FRAN1600 <sup>(2)</sup> Communication écrite	CHIM1114 Introduction à la chimie IA <span style="float: right;">4 cr</span>
MATH1063 Analyse math. appliquée I	CHIM1123 Chimie générale IIA <span style="float: right;">3 cr</span>
MATH1163 Analyse math. appliquée II	MATH1073 Calcul différentiel <span style="float: right;">3 cr</span>
<b>OPTION</b> <span style="float: right;"><i>3 CR.</i></span>	MATH1173 Calcul intégral <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>
Choisir 3 crédits de la liste des cours de formation générale.	<b>18 CR.</b>
<b>Total</b> <span style="float: right;"><i>31 CR. MIN.</i></span>	<b>MINEURE</b>
	Choisir 3 crédits de cours de la mineure. <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>
	<b>3 CR.</b>
<sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1014 au lieu de CHIM1013.	<b>FORMATION GÉNÉRALE :</b>
<sup>(2)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.	FRAN1500 <sup>(3)</sup> Communication orale <span style="float: right;">3 cr</span>
	FRAN1600 <sup>(3)</sup> Communication écrite <span style="float: right;">3 cr</span>
	FSCI1003 Init. aux études en sciences <span style="float: right;"><u>3 cr</u></span>
	<b>9 CR.</b>
	<b>TOTAL</b> <span style="float: right;"><b>30 CR.</b></span>
	<sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1114 au lieu de CHIM1113.
	<sup>(2)</sup> ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement.
	<sup>(3)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.

<b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b>		<b>2<sup>e</sup> ANNÉE</b>	
<i>OBLIGATOIRES</i>	22 CR.	<b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>	
BICH2000	Stage coopératif I	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>	
BICH2023	Éléments de biochimie	<b>BICH2000</b>	Stage coopératif I 0 cr
CHIM2072	Labo de techniques chimiques	BICH2023	Éléments de biochimie 3 cr
CHIM2123	Intro à la chimie physique	BICH2413	Biologie moléculaire I <u>3 cr</u>
CHIM2413	Chimie organique I		<b>6 CR.</b>
CHIM2423	Chimie organique II	<b><u>Disciplines connexes : cours obligatoires</u></b>	
PHYS1103	Mécanique et chaleur	CHIM2072	Labo de techniques chimiques 2 cr
PHYS1191	T.P. de mécani. et de chaleur	CHIM2413	Chimie organique I 3 cr
PHYS1303	Électricité et magnétisme	CHIM2423	Chimie organique II <u>3 cr</u>
PHYS1391	T.P. d'électric. et magnétisme		<b>8 CR.</b>
<i>OPTION</i>	2 CR.	<b>MINEURE</b>	
Choisir 2 crédits parmi les cours suivants :		Choisir 9 crédits de cours de la mineure. 9 cr	
CHIM2482	Labo de synthèses chimiques		<b>9 CR.</b>
CHIM2682	Labo de chimie organique I	<b>FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX :</b>	
<i>COURS DE LA MINEURE</i>	6 CR.	ANGL1022 <sup>(2)</sup> Language, writing and reading 3 cr	
<i>CHOIX</i>	3 CR.	Si vous avez choisi et réussi le cours	
		FSCI2013 <i>Environnement et monde</i> ,	
		choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon,	
		choisir 3 crédits de cours dans la Banque	
		de cours des objectifs de formation générale	
		pour satisfaire à l'objectif 2, Ouverture à l'Autre	
		et/ou internationalisation. <u>3 cr</u>	
			<b>6 CR.</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>29 CR.</b>
<b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b>		<b>3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> ANNÉES</b>	
<i>OBLIGATOIRES</i>	20 CR.	<b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>	
BICH3000	Stage coopératif II	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>	
BICH3413	Biologie moléculaire I	<b>BICH3000</b>	Stage coopératif II 0 cr
BICH3423	Biologie moléculaire II	BICH3423	Biologie moléculaire II 3 cr
BICH3843	Introduction au métabolisme	BICH3843	Introduction au métabolisme 3 cr
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	BICH3872	Laboratoire de biochimie I 2 cr
BICH3913	Introduction aux protéines	BICH3913	Introduction aux protéines 3 cr
BICH4000	Stage coopératif III	<b>BICH4000</b>	Stage coopératif III 0 cr
BICH4033	Séminaire de fin d'études	BICH4033	Séminaire de fin d'études 3 cr
BICH4993	Techniques biochimiques	BICH4993	Techniques biochimiques <u>3 cr</u>
<i>OPTION</i>	14 CR.		<b>17 CR.</b>
Choisir au moins 6 crédits de la liste des cours à option de biochimie à laquelle peut s'ajouter BICH4882.		<b><u>Discipline principale : cours à option</u></b>	
Choisir au moins 5 crédits de la liste des cours à option de disciplines connexes à laquelle peuvent s'ajouter BIOL2313, BIOL3251, BIOL3253, CHIM2213, CHIM2513 et CHIM2582.		Choisir 6 crédits parmi les cours suivants :	
Choisir au moins 3 crédits de la liste des cours de formation générale à laquelle peut s'ajouter STAT2653.		BICH4223	Mécanismes cellulaires 3 cr
<i>COURS DE LA MINEURE</i>	22 CR.	BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés 3 cr
<i>CHOIX</i>	6 CR.	BICH4413	Biologie moléculaire avancée 3 cr
		BICH4513	Biotechnologie moléculaire 3 cr
		BICH4523	Biochimie clinique 3 cr
		BICH4833	Métabolisme intermédiaire 3 cr
		BICH4853	Lipides bioactifs 3 cr
		BICH4913	Immunologie 3 cr
		BICH4923	Biochimie des enzymes 3 cr
		BICH4943	Thèmes choisis en biochimie <u>3 cr</u>
			<b>6 CR.</b>
		<b>TOTAL</b>	<b>62 CR.</b>
		<b>GLOBAL</b>	<b>126 CR.</b>

Cours à option en biochimie

BICH4093	Initiation à la recherche II
BICH4223	Mécanismes cellulaires
BICH4413	Biologie moléculaire avancée
BICH4483	Labo de biologie moléculaire
BICH4513	Biotechnologie moléculaire
BICH4523	Biochimie clinique
BICH4833	Métabolisme intermédiaire
BICH4913	Immunologie
BICH4923	Biochimie des enzymes
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie

Cours à options des disciplines connexes

BIOL2133	Physiologie humaine I
BIOL2141	Travaux pratiques en botanique
BIOL2143	Botanique
BIOL2164	Histologie animale
BIOL2233	Physiologie humaine II
BIOL2311	T.P. de biologie cellulaire
BIOL2364	Embryologie animale
BIOL2611	Travaux pratiques en génétique
BIOL2613	Introduction à la génétique
BIOL3543	Physiologie végétale
CHIM2033	Chimie et l'environnement
CHIM3113	Cinétique chimique
CHIM3133	Polymères, colloïdes, surfaces
CHIM3313	Analyses spectrales en chimie
CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes
CHIM3472	Labo de synthèses organiques
CHIM3482	Labo d'analyse instrumentale
CHIM3512	Analyse instrumentale
CHIM3532	Analyse inorganique
CHIM3582	Labo d'analyse inorganique
CHIM4096	Initiation à la recherche
CHIM4213	Éléments de transition
CHIM4443	Produits naturels
INFO1001	Principes de programmation I
INFO1002	Principes de programmation II
NUAL3604	Nutrition II/Métabolisme
PHYS2964	Effets biologi. des radiations

Cours à option de formation générale

Tous cours de sigle ANGL, ECON, GEOG, HIST, PHIL, PSYC, SCPO ou SOCI contribuant à la formation générale et approuvé par le ou la responsable du programme. Les cours suivants sont particulièrement suggérés :

ANGL1031	Language, writing and reading
PHIL2235	Éthique
PHIL2241	Introduction à l'esthétique
SOCI1000	Introduction à la société

**Disciplines connexes : cours obligatoires**

CHIM3123	Chimie physique I	3 cr
FSCI3903	Pratique professionnelle	3 cr
STAT2673	Stat appliquée sc. de la vie	<u>3 cr</u>
		<b>9 CR.</b>

**Disciplines connexes : cours à option**

Choisir au moins 2 crédits parmi les cours suivants :

BIOL2133	Physiologie humaine I	3 cr
BIOL2233	Physiologie humaine II	3 cr
BIOL2313	Biologie cellulaire	3 cr
BIOL2613	Introduction à la génétique	3 cr
BIOL3253	Microbiologie	3 cr
CHIM2482	Labo de synthèses chimiques	2 cr
CHIM2513	Intro à la chimie analytique	3 cr
CHIM2682	Labo de chimie organique I	2 cr
CHIM3313	Analyses spectrales en chimie	3 cr
CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	3 cr
CHIM3472	Labo de synthèses organiques	2 cr
FSCI2013	Environnement et monde	<u>3 cr</u>
		<b>2 CR.</b>

**MINEURE**

Choisir 12 crédits de cours de la mineure.	<u>12 cr</u>
	<b>12 CR.</b>

**FORMATION GÉNÉRALE OU COURS AU CHOIX :**

Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour satisfaire à l'objectif 6, «Sensibilité aux arts et lettres».

Choisir 12 crédits de cours au choix.	<u>12 cr</u>
	<b>15 CR.</b>

**TOTAL 61 CR.**  
**GLOBAL 120 CR.**

**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

- 
- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

**1. Identification du programme**

- 1.1 Titre du programme  
Baccalauréat ès sciences avec majeure en biochimie – régime coopératif
- 1.2 Unité responsable  
Faculté des sciences
- 1.3 Diplôme accordé  
B.Sc. (majeure en biochimie – régime coopératif)
- 1.4 Durée du programme  
4 ans
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
Moncton 4 ans,  
Edmundston (2 premières années)\*  
Shippagan (première année)\*  
\* les années subséquentes se donnent à Moncton
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
Juillet 2015

Contingentement : selon la disponibilité des stages

**2. Description du programme**

2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Le programme vise à donner des connaissances de base sur les phénomènes chimiques essentiels à la vie ainsi qu'une expérience pratique dans le milieu de travail. Les biochimistes sont en mesure de contribuer à différents domaines d'activité - production de médicaments, contrôle de la qualité des produits alimentaires, recherche médicale, protection de l'environnement. Le programme permet d'entrer directement sur le marché du travail. Il ne constitue pas une voie d'accès directe aux études supérieures.

2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

L'enseignement a recours à des cours théoriques et à des travaux pratiques. Cette formation fait aussi appel à des lectures d'articles scientifiques dans le domaine, à des discussions, à la réalisation de travaux bibliographiques, rédaction de textes et livraison d'exposés oraux. S'ajoutent à ceci trois stages rémunérés en milieu de travail qui contribuent à une meilleure intégration des connaissances et habiletés que l'étudiante ou l'étudiant a acquises dans le cadre de ses études universitaires.

2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
  - Condition " B "
  - Condition " C "
  - Condition " D "
  - Autres exigences particulières (s'il y a lieu)
- 
- 
-

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

**Formation fondamentale 90 cr**

*Discipline principale*

Cours obligatoires

<b>BICH2000</b>	<b>Stage coopératif I</b>	<b>0</b>
BICH2023	Éléments de biochimie	3
BICH2413	Biologie moléculaire I	3
<b>BICH3000</b>	<b>Stage coopératif II</b>	<b>0</b>
BICH3423	Biologie moléculaire II	3
BICH3843	Introduction au métabolisme	3
BICH3872	Laboratoire de biochimie I	2
BICH3913	Introduction aux protéines	3
<b>BICH4000</b>	<b>Stage coopératif III</b>	<b>0</b>
BICH4033	Séminaire de fin d'études	3
BICH4993	Techniques biochimiques	<u>3</u>
		<b>23 cr</b>

Cours à option

Choisir 6 crédits parmi les cours suivants :

BICH4223	Mécanismes cellulaires	3
BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés	3
BICH4413	Biologie moléculaire avancée	3
BICH4513	Biotechnologie moléculaire	3
BICH4523	Biochimie clinique	3
BICH4833	Métabolisme intermédiaire	3
BICH4853	Lipides bioactifs	3
BICH4913	Immunologie	3
BICH4923	Biochimie des enzymes	3
BICH4943	Thèmes choisis en biochimie	<u>3</u>
		<b>6 cr</b>

**Total de la discipline principale 29 cr**

*Disciplines connexes*

Cours obligatoires

BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
BIOL1243	Anat. physiol. humaines II	3
	<i>ou</i>	
BIOL1123	Introduction à la biologie I	3
BIOL1223	Introduction à la biologie II	3

CHIM1113 <sup>(1)</sup>	Chimie générale IA	3
	<i>ou</i>	
CHIM1114	Introduction à la chimie IA	4

CHIM1123	Chimie générale IIA	3
CHIM2072	Labo de techniques chimiques	2
CHIM2413	Chimie organique I	3
CHIM2423	Chimie organique II	3
CHIM3123	Chimie physique I	3
FSCI 3903	Pratique professionnelle	3
MATH1073	Calcul différentiel	3
MATH1173	Calcul intégral	3
STAT2673	Stat appliquée sc. de la vie	<u>3</u>
		<b>35 cr</b>

Cours à option

Choisir au moins 2 crédits parmi les cours suivants :

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

BIOL2133	Physiologie humaine I	3
BIOL2233	Physiologie humaine II	3
BIOL2313	Biologie cellulaire	3
BIOL2613	Introduction à la génétique	3
BIOL3253	Microbiologie	3
CHIM2482	Labo de synthèses chimiques	2
CHIM2513	Intro à la chimie analytique	3
CHIM2682	Labo de chimie organique I	2
CHIM3313	Analyses spectrales en chimie	3
CHIM3423	Stéréochimie et mécanismes	3
CHIM3472	Labo de synthèses organiques	2
FSCI 2013	Environnement et monde	<u>3</u>
		2 cr

*Total des disciplines connexes* **37 cr**

**TOTAL DE LA FORMATION FONDAMENTALE 66 CR**

**TOTAL DE LA MINEURE 24 CR**

**TOTAL DE LA FORMATION GÉNÉRALE 30 CR**

**GLOBAL 120 CR**

**Formation générale**

**OFG1** Initiation au travail intellectuel universitaire : FSCI1003

**OFG2** Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : FSCI2013, sinon choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.

**OFG3** Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : FSCI3903

**OFG4** Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : CHIM1123

**OFG5** Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : BICH2023

**OFG6** Sensibilité aux arts et aux lettres : Choisir 3 crédits de cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.

**OFG7** Capacité de penser logiquement et de manière critique : BICH4033

**OFG8** Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600

**OFG9** Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1022 (ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement).

---

<sup>1</sup> Seuls les renseignements concernant la formation fondamentale sont requis dans ce formulaire; ceux afférents à la formation générale sont fournis dans le CPR-11-Feuille de route.

**Formulaire CPR-11a : B.Sc. (Majeure en biochimie)**

Nom : \_\_\_\_\_ NI : \_\_\_\_\_

**Feuille de route pour le programme de B.Sc. (majeure en biochimie) – régime coopératif**

**Tableau 1 : Tableau des cours par année**

Première année	30 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires (aucun en première année)</b>		
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
BIOL1143 Anat. physiol. humaines I et BIOL1243 Anat. physiol. humaines II ou BIOL1123 Introduction à la biologie I et BIOL1223 Introduction à la biologie II	6	
CHIM1113 Chimie générale IA (ou CHIM 1114 Introduction à la chimie IA si vous n’avez pas le préalable pour CHIM1113)	3	
CHIM1123 Chimie générale IIA	3	OFG4
MATH1073 Calcul différentiel	3	
MATH1173 Calcul intégral	3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (Voir note 1)</b>		
FRAN1500 Communication orale	3	OFG 8
FRAN1600 Communication écrite	3	OFG 8
FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	OFG 1
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 3 crédits de cours de la mineure.	3	

Deuxième année	29 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
<b>BICH2000 Stage coopératif I</b>	0	
BICH2023 Éléments de biochimie	3	OFG5
BICH2413 Biologie moléculaire I	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
CHIM2072 Labo de techniques chimiques	2	
CHIM2413 Chimie organique I	3	
CHIM2423 Chimie organique II	3	
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Si vous avez choisi et réussi le cours FSCI2013, choisir 3 crédits de cours au choix. Sinon, choisir trois crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l’objectif 2, Ouverture à l’Autre et/ou Internationalisation.	3	OFG2
ANGL1022 Language, writing and reading (Si ce niveau d’ANGL est dépassé au test de classement, vous êtes considéré avoir atteint l’OFG9 et devez choisir trois crédits de cours au choix à votre discrétion.)	3	OFG 9
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 9 crédits de cours de la mineure.	9	

Troisième année	32 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
<b>BICH3000 Stage coopératif II</b>	0	
BICH3423 Biologie moléculaire II	3	
BICH3843 Introduction au métabolisme	3	
BICH3872 Laboratoire de biochimie I	2	
BICH3913 Introduction aux protéines	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 3 crédits parmi la liste des cours à option de biochimie	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours obligatoires</b>		
CHIM3123 Chimie physique I	3	
FSCI3903 Pratique professionnelle	3	OFG3
STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie	3	
<b>II. Formation générale ou cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours au choix.	3	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 6 crédits de cours de la mineure.	6	

**Formulaire CPR-11a : B.Sc. (Majeure en biochimie)**

Quatrième année	29 Cr.	Note
<b>I. Formation fondamentale</b>		
<b>A. Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
<b>BICH4000 Stage coopératif III</b>	<b>0</b>	
BICH4033 Séminaire de fin d'études	3	OFG7
BICH4993 Techniques biochimiques	3	
<b>Discipline principale – Cours à option (Voir note 2)</b>		
Choisir 3 crédits parmi la liste des cours à option de biochimie.	3	
<b>B. Disciplines connexes – Cours à option (Voir note 3)</b>		
Choisir au moins 2 crédits de la liste des cours à option des disciplines connexes.	2	
<b>II. Formation générale et cours au choix (Voir note 1)</b>		
Choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours des objectifs de formation générale pour répondre à l'objectif 6, Sensibilité aux arts et lettres.	3	OFG6
Choisir 9 crédits de cours au choix.	9	
<b>III. Mineure</b>		
Choisir 6 crédits de cours de la mineure.	6	

**Tableau 2 – Cours exigés pour atteindre les objectifs de formation générale dans le programme de B.Sc. (majeure en biochimie) – régime coopératif**

	Objectifs de formation générale	Cours permettant l'atteinte de l'OFG	Cr.	Note
<b>OFG 1</b>	Initiation au travail intellectuel universitaire	FSCI1003 Init. aux études en sciences	3	
<b>OFG 2</b>	Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation	FSCI2013 Environnement et monde <i>ou</i> Choisir 3 crédits de cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif	3	Choisir un cours au choix si FSCI2013 a été réussi
<b>OFG 3</b>	Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne	FSCI3903 Pratique professionnelle	3	Choisir un cours un choix
<b>OFG 4</b>	Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité	CHIM 1123 Chimie générale IIA	3	Choisir un cours au choix
<b>OFG 5</b>	Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences	BICH2023 Éléments de biochimie	3	Choisir un cours un choix
<b>OFG 6</b>	Sensibilité aux arts et lettres	Choisir trois crédits de cours de la Banque de cours de formation générale pour répondre à cet objectif	3	
<b>OFG 7</b>	Capacité de penser logiquement et de manière critique	BICH4033 Séminaire de fins d'études	3	Choisir un cours un choix
<b>OFG 8</b>	Capacité de s'exprimer en français	FRAN1500 Communication orale FRAN1600 Communication écrite	3 3	
<b>OFG 9</b>	Capacité de s'exprimer en anglais	ANGL1022 ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement	3	

Notes :

<sup>1</sup> Dans le cadre du B.Sc. avec majeure en biochimie – régime coopératif, vous devez compléter **66 crédits de formation fondamentale dans la majeure, 24 crédits de formation fondamentale dans la mineure et 30 crédits de formation générale et/ou cours au choix.** Les exigences de formation générale doivent répondre à neuf (9) objectifs de formation générale (OFG) lesquels sont décrits dans le tableau 2 ci-dessus. Chaque programme répond de façon unique aux neuf objectifs. Tantôt, ils se réalisent par des cours de la formation fondamentale, tantôt par des cours de la formation générale.

Dans le programme de B.Sc. (majeure biochimie) – régime coopératif, la formation fondamentale permet de répondre à **4 ou 5 OFG** :

OFG2 au moyen du cours à option de disciplines connexes, FSCI2013. Notez que si vous ne choisissez pas ce cours, vous devez choisir 3 crédits de cours dans la Banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2 ;

## Formulaire CPR-11a : B.Sc. (Majeure en biologie)

OFG 3 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes FSCI3903 ;  
OFG4 au moyen du cours obligatoire de disciplines connexes CHIM1123 ;  
OFG 5 au moyen du cours obligatoire de discipline principale, BICH2023 ;  
OFG 7 au moyen du cours obligatoire de discipline principale, BICH4033.

Les cours obligatoires de la **formation générale** permettent de répondre à **trois (3) OFG** :

OFG 1 au moyen du cours FSCI1003;

OFG 8 au moyen de deux (2) cours FRAN 1500 et FRAN 1600;

OFG 9 au moyen du cours ANGL1022 ou un cours au choix si le niveau est dépassé au test de classement.

Pour compléter la formation générale, vous devez choisir **3 ou 6 crédits de cours** de la **Banque de cours de formation générale** soit trois crédits de cours de chacune des rubriques suivantes :

OFG 2 (si vous n'avez pas réussi FSCI2013)

et

OFG 6.

Pour compléter le cheminement de ce programme, vous devez suivre **12 à 15 crédits de cours au choix (12 crédits si vous n'avez pas suivi le cours FSCI2013, 15 crédits si vous l'avez réussi)** dans n'importe quelle discipline offerte à l'Université pour satisfaire à l'exigence de 30 crédits de formation générale et cours au choix.

<b>2</b> <u>Liste de cours à option de la discipline principale :</u>	<b>3</b> <u>Liste de cours à option des disciplines connexes:</u>
BICH4223 Mécanismes cellulaires 3 cr	BIOL2133 Physiologie humaine I 3 cr
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés 3 cr	BIOL2233 Physiologie humaine II 3 cr
BICH4413 Biologie moléculaire avancée 3 cr	BIOL2313 Biologie cellulaire 3 cr
BICH4513 Biotechnologie moléculaire 3 cr	BIOL2613 Introduction à la génétique 3 cr
BICH4523 Biochimie clinique 3 cr	BIOL3253 Microbiologie 3 cr
BICH4833 Métabolisme intermédiaire 3 cr	CHIM2482 Labo de synthèses chimiques 2 cr
BICH4853 Lipides bioactifs 3 cr	CHIM2513 Intro à la chimie analytique 3 cr
BICH4913 Immunologie 3 cr	CHIM2682 Labo de chimie organique I 2 cr
BICH4923 Biochimie des enzymes 3 cr	CHIM3313 Analyses spectrales en chimie 3 cr
BICH4943 Thèmes choisis en biochimie 3 cr	CHIM3423 Stéréochimie et mécanismes 3 cr
	CHIM3472 Labo de synthèses organiques 3 cr
	FSCI2013 Environnement et monde 3 cr

CPR-1A-ÉNONCÉ DE PROGRAMME (MINEURE)

**L'ÉNONCÉ DE PROGRAMME**  
**DOCUMENT-CADRE POUR LA RECONFIGURATION D'UN PROGRAMME DE MINEURE**  
 (24 crédits)

---

**1. Identification du programme**

- 1.1 Faculté des sciences
- 1.2 Unité(s) responsable(s) du programme : Chimie et biochimie
- 1.3 Titre du programme : Mineure en biochimie
- 1.4
- 1.5 Date d'entrée en vigueur : Juillet 2015

**2. Description générale du programme reconfiguré**

- 2.1 Description des objectifs du programme (par ex. : *Ce programme vise à* etc.). Cette partie comprend aussi une explication des débouchés.

Ce programme vise à fournir un complément de formation pour les étudiantes et étudiants poursuivant une majeure dans une autre discipline. Ces personnes pourront alors obtenir une formation qui leur permet de viser des emplois où une formation complémentaire en biochimie constitue un atout. Les personnes ayant suivi cette formation devraient être capables de comprendre de façon générale les concepts biochimiques de base et d'appliquer de façon simple cette compréhension à des cas concrets. Il est évident que l'impact de cette formation dépendra de la discipline de la majeure et des objectifs professionnels recherchés par les étudiantes et des étudiants qui la prendront.

La version reconfigurée de ce programme est peu différente de la version actuelle. Il passe de 30 à 24 crédits. Pour ce faire la plupart des cours des disciplines connexes ont été éliminés.

- 2.2 Description des stratégies pédagogiques pour atteindre les objectifs

Pour donner aux personnes inscrites une formation minimale en biochimie, on emploiera un ensemble de cours théoriques magistraux.

- 2.3 Résultats attendus pour les étudiantes et étudiants

Il est évident que l'ampleur de la capacité d'appliquer les concepts de base de la biochimie dépendra très fortement du programme de majeure accompagnant cette mineure. Elle devrait être plus prononcée dans le cas de majeures en biologie ou en chimie.

**3. La formation fondamentale**

- 3.1 Limites de la formation fondamentale

Ce programme, comme tous les programmes de mineures, se limite à une exposition succincte de la discipline. Cette formation peut donner à l'étudiante ou à l'étudiant une appréciation très générale de la biochimie après divers cours d'introduction à ses grands domaines.

- 3.2 Liste des cours exigés

Le tableau 1 donne la composition du programme. Tous ces cours existent déjà ou seront créés dans le cadre de la reconfiguration du programme de spécialisation.

Tableau 1: Cours de la mineure en biochimie

Sigle	Titre	Objectifs	Statut
CHIM2413	Chimie organique I	Assurer une formation nécessaire à la compréhension des processus réactionnels impliqués en biochimie	Obli
BICH2023	Éléments de biochimie	Assurer une formation minimale en biochimie structurale, métabolique, protéique et en biologie moléculaire	Obli
BICH2413	Biologie moléculaire I		Obli
BICH3843	Introduction au métabolisme		Obli
BICH3913	Introduction aux protéines		Obli
BICH3423	Biologie moléculaire II	Choisir 9 crédits (3 cours) dans cette liste de cours à option en biochimie. Permettre de diversifier un peu la formation selon les intérêts des étudiantes et étudiants	Option.
BICH4223	Mécanismes cellulaires		
BICH4233	Mécanismes cell. spécialisés		
BICH4523	Biochimie clinique		
BICH4833	Métabolisme intermédiaire		
BICH4853	Lipides bioactifs		
BICH4913	Immunologie		
BICH4923	Biochimie des enzymes		

Un des cours (CHIM2413) exige des préalables que l'étudiante ou l'étudiant devra avoir complétés.

#### 4. Dérogation

Aucune dérogation n'est demandée pour la mineure.

## Formulaire CPR-2 (Proposition de modification d'un programme)

## COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMME

Présenté par Faculté/École : Faculté des sciences

le 22 oct 2010

Département : Chimie et biochimie

Nom du programme : Mineure en biochimie

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
<i>OBLIGATOIRES</i> 26 CR.	<b>FORMATION FONDAMENTALE :</b>
BICH2023 Éléments de biochimie	<b><u>Discipline principale : cours obligatoires</u></b>
BICH3413 Biologie moléculaire I	BICH2023 Éléments de biochimie 3 cr
BICH3843 Introduction au métabolisme	BICH2413 Biologie moléculaire I 3 cr
BICH3913 Introduction aux protéines	BICH3843 Introduction au métabolisme 3 cr
CHIM1013 <sup>(1)</sup> Chimie générale I	BICH3913 Introduction aux protéines 3 cr
ou	12 CR.
CHIM1014 Introduction à la chimie	<b><u>Discipline principale : cours à option</u></b>
CHIM1023 Chimie générale II	Choisir 9 crédits de cours parmi la liste suivante :
CHIM1071 Labo de chimie générale I	BICH3423 Biologie moléculaire II 3 cr
CHIM1081 Labo de chimie générale II	BICH4223 Mécanismes cellulaires 3 cr
CHIM2413 Chimie organique I	BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés 3 cr
CHIM2423 Chimie organique II	BICH4523 Biochimie clinique 3 cr
	BICH4833 Métabolisme intermédiaire 3 cr
	BICH4853 Lipides bioactifs 3 cr
	BICH4913 Immunologie 3 cr
	BICH4923 Biochimie des enzymes 3 cr
	9 CR.
<i>OPTION</i> 4 CR.	<b><u>Disciplines connexes : cours obligatoire</u></b>
Choisir au moins 4 crédits de la liste des cours à option de biochimie auxquels peuvent s'ajouter BICH3872, BICH3423, BICH4993 et BICH4882.	CHIM2413 Chimie organique I <sup>(1)</sup> 3 cr
	3 CR.
<i>Total</i> 30 CR.	<sup>(1)</sup> Ce cours nécessite des préalables
	<b>TOTAL 24 CR.</b>
<sup>(1)</sup> L'étudiante ou l'étudiant n'ayant pas le préalable à ce cours doit suivre CHIM1014 au lieu de CHIM1013.	
<b>Cours à option en biochimie</b>	
BICH4093 Initiation à la recherche II	
BICH4223 Mécanismes cellulaires	
BICH4413 Biologie moléculaire avancée	
BICH4483 Labo de biologie moléculaire	
BICH4513 Biotechnologie moléculaire	
BICH4523 Biochimie clinique	
BICH4833 Métabolisme intermédiaire	
BICH4913 Immunologie	
BICH4923 Biochimie des enzymes	
BICH4943 Thèmes choisis en biochimie	

**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE JUILLET 2015  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

## 1. Identification du programme

- 1.1 Titre du programme  
Mineure en biochimie
- 1.2 Unité responsable  
Faculté des sciences
- 1.3 Diplôme accordé
- 1.4 Durée du programme
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
Moncton (les 4 ans)  
Edmunston (les deux premières années\*)  
Shippagan (la première année\*)  
\* les années subséquentes sont complétées à Moncton
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
Juillet 2015

## 2. Description du programme

### 2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

**Ce programme vise à fournir un complément de formation pour les étudiantes et étudiants poursuivant une majeure dans une autre discipline. Les personnes ayant suivi cette formation devraient être capables de comprendre de façon générale les concepts biochimiques de base et d'appliquer de façon simple cette compréhension à des cas concrets. Ces personnes pourront alors obtenir une formation qui leur permettra de viser des emplois où une formation complémentaire en biochimie constituerait un atout.**

### 2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

**Pour donner à nos étudiantes et étudiants une formation de base en biochimie, on offrira un ensemble de cours théoriques magistraux.**

### 2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

---



---



---



---

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)**

2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

---



---



---



---



---



---

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)<sup>1</sup>

**Formation fondamentale**

Cours de la discipline principale **12 CR**

Cours obligatoires

BICH2023 Éléments de biochimie	3
BICH2413 Biologie moléculaire I	3
BICH3843 Introduction au métabolisme	3
BICH3913 Introduction aux protéines	3

Cours à option

Choisir 9 crédits de cours parmi les suivants : **9 CR**

BICH3423 Biologie moléculaire II	3
BICH4223 Mécanismes cellulaires	3
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés	3
BICH4523 Biochimie clinique	3
BICH4833 Métabolisme intermédiaire	3
BICH4853 Lipides bioactifs	3
BICH4913 Immunologie	3
BICH4923 Biochimie des enzymes	3

Cours des disciplines connexes **3 CR**

Cours obligatoire

CHIM2413 Chimie organique I <sup>1</sup>	3
--	---

**Total de la mineure** **24 CR**

<sup>1</sup> Ce cours nécessite des préalables

<sup>1</sup> Seuls les renseignements concernant la formation fondamentale sont requis dans ce formulaire; ceux afférents à la formation générale sont fournis dans le CPR-11-Feuille de route.

**Formulaire CPR-10 (Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire – Nouveau régime pédagogique)****3. Compléter les formulaires suivants, le cas échéant:**

- CPR-1 Énoncé de programme – non pertinent
- CPR-1a Énoncé de programme (pour mineure seulement) ✓
- CPR-2 Proposition de modification d'un programme ✓
- CPR-3 Proposition d'un nouveau programme – non pertinent
- CPR-4 Sommaire d'un nouveau cours ✓
- CPR-5 Modification d'un cours existant ✓
- CPR-6 Abolition d'un cours – non pertinent
- CPR-7 Modification majeure de la banque de cours d'une discipline ✓
- CPR-8 Modification à la banque de cours des objectifs de formation générale (OFG) ✓
- CPR-10 Informations nécessaires pour la mise à jour du Répertoire pour les programmes en vigueur à compter de juillet 2015 (Nouveau régime pédagogique) ✓
- CPR-11 Feuille de route ✓

## Formulaire CPR-11b Mineure en biochimie

Nom : \_\_\_\_\_ NI : \_\_\_\_\_

## Feuille de route pour la mineure : Mineure en biochimie

## Tableau des cours par année

Première année	Cr.	Note
<b>Deuxième année</b>	<b>9 Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>Formation fondamentale</b>		
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH2023 Éléments de biochimie	3	
BICH2413 Biologie moléculaire I	3	
<b>Discipline connexe - Cours obligatoire</b>		
CHIM2413 Chimie organique I (Ce cours exige des préalables)	3	
<b>Troisième année</b>	<b>6 Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>Formation fondamentale</b>		
<b>Discipline principale – Cours obligatoires</b>		
BICH3843 Introduction au métabolisme	3	
BICH3913 Introduction aux protéines	3	
<b>Quatrième année</b>	<b>9 Cr.</b>	<b>Note</b>
<b>Formation fondamentale</b>		
<b>Discipline principale – Cours à option</b>	9	
Choisir 9 crédits parmi la liste suivante :		
BICH3423 Biologie moléculaire II	3	
BICH4223 Mécanismes cellulaires	3	
BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés	3	
BICH4523 Biochimie clinique	3	
BICH4833 Métabolisme intermédiaire	3	
BICH4853 Lipides bioactifs	3	
BICH4913 Immunologie	3	
BICH4923 Biochimie des enzymes	3	
<b>TOTAL</b>	<b>24 Cr.</b>	

7. CALENDRIER 2015-2020

**R : 11-CPR-150120**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique les modifications proposées aux paragraphes 2(b) et 2(d) des Principes directeurs pour la préparation du calendrier universitaire ainsi que le calendrier universitaire pour les années 2015-2016 à 2019-2020. »*

Vote R11

Pour : 8

Abstention : 1

ADOPTÉE

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte les modifications proposées aux paragraphes 2(b) et 2(d) des Principes directeurs pour la préparation du calendrier universitaire ainsi que le calendrier universitaire pour les années 2015-2016 à 2019-2020. »*

**Calendrier universitaire 2015 – 2020**

---

Tous les deux ou trois ans, le Sénat académique adopte un nouveau calendrier universitaire pour 5 ans. Le calendrier au Répertoire de premier cycle pour l'année universitaire 2014 – 2015 couvrant la période allant de 2014 – 2017, le temps est venu d'ajouter des années au calendrier. Pour qu'il y ait un calendrier qui couvre 5 années universitaires au prochain Répertoire, nous proposons un calendrier allant de 2015 – 2016 à 2019 – 2020.

Le calendrier universitaire est conçu selon les *Principes directeurs pour la préparation du calendrier universitaire* adoptés par le Sénat académique le 7 mars 2003.

À ceci s'ajoutent trois considérations, soit :

1. Une recommandation de la Réunion des vice-doyennes et des vice-doyens (RVD) pour mieux accommoder les étudiantes et les étudiants qui entament une première session d'études à la session d'hiver, et
2. Une requête du Service des finances pour mieux gérer le remboursement des droits de scolarité.
3. Une requête de la Direction de l'Éducation permanente pour que soit ajouté le Jour de Victoria au calendrier de la session du printemps-été.

**1. La recommandation de la RVD**

Depuis quelques années, le nombre d'étudiantes et d'étudiants qui entament leurs études à la session d'hiver, notamment de l'international, augmente sensiblement. Pour des raisons souvent liées à l'obtention de documents, au coût du transport pendant le congé des fêtes ou à la disponibilité des vols en Afrique subsaharienne, plusieurs étudiantes et étudiants de l'international arrivent en retard à la session d'hiver. En plus de s'adapter à l'hiver canadien à leur arrivée, ces étudiantes et ces étudiants doivent rapidement se plier aux méthodes d'enseignement et au fonctionnement d'une université canadienne tout en rattrapant deux semaines de cours.

Constatant que beaucoup d'étudiantes et d'étudiants qui arrivent en retard de l'international à la session d'hiver ont un piètre rendement académique et que l'arrivée tardive désorganise l'offre de certains cours au début de la session d'hiver, la RVD recommande que le début des cours à la session d'hiver soit reporté de quelques jours. En plus d'offrir plus de temps aux étudiantes et aux étudiants pour arriver et entreprendre les cours, cela donnerait aussi plus de temps aux facultés pour la gestion des dossiers des étudiantes et des étudiants en difficulté académiques qui sont exclus de leur programme à la fin de la session d'automne.

La RVD n'a pas précisé la date à laquelle il faut reporter le début des cours à la session d'hiver, laissant la question à être tranchée par les instances. Toutefois, elle a rejeté l'idée de reporter le début des cours de deux semaines, puisqu'il ne serait plus possible de boucler le semestre vers la fin du mois d'avril. Elle a également rejeté l'idée de reporter la fin de la session, puisque cela écourterait la période de travail estival des étudiantes et des étudiants et pourrait engendrer de nouvelles dépenses pour l'Université en écourtant la période de relâche estivale d'employées et d'employés.

### La politique actuelle

La formule prescrite pour le début de la session d'hiver est comme suit : « la session d'hiver ne débute pas avant le 4 janvier et se termine au plus tard le 30 avril; les cours débutent le 1<sup>er</sup> lundi entre le 5 et le 10 janvier, ou le mardi 5 janvier, lorsque le 1<sup>er</sup> lundi correspond au 4 janvier. »

Selon cette politique, les cours débutent au plus tôt le 5 janvier et au plus tard le 10 janvier. En moyenne de 2015 à 2020, les cours débuteraient aux alentours du 7 janvier et il y aurait, en moyenne, 13 lundis durant la session.

Quelques autres éléments de la politique actuelle :

- La session d'hiver doit se terminer au plus tard le 30 avril.
- La date limite d'abandon sans mention au dossier est 10 jours ouvrables après la date limite d'inscription.
- La session d'examen est normalement de 11 jours (pratique établie).
- Il y a deux jours d'études entre la fin des cours et la période d'examens.
- La dernière journée de cours peut être une journée de reprise du lundi de Pâques.

### Le scénario choisi

Le Comité des programmes (CPR) a étudié divers scénarios permettant à la fois d'offrir plus de temps pour l'arrivée des étudiantes et des étudiants de l'international, tout en assurant qu'il y ait suffisamment de jours au calendrier pour livrer les cours, maintenir les congés d'études et livrer les examens sans déplacer la fin de la session.

Le choix du CPR s'est arrêté sur un début de cours le 2<sup>e</sup> lundi ouvrable de janvier. Pour ne pas reporter le début de la session trop loin lorsque le Jour de l'An est un lundi, les cours débuteraient le lundi suivant. Les cours débuteraient en moyenne vers le 12 janvier et seraient décalés en moyenne de 5 jours. Le premier jour de cours varierait du 8 janvier (2018) et le 14 janvier (2019). Le nombre de lundis par session serait 12 en moyenne, mais certaines sessions pourraient avoir aussi peu que 11 lundis (2016).

Année	5 au 10 (actuel)		2e lundi ouvrable (proposé)		
	Début	Lundis	Début	Écart	Lundis
2015	5	13	12	7	12
2016	5	12	11	6	11
2017	9	13	9	0	13
2018	8	13	8	0	13
2019	7	14	14	7	12
2020	6	13	13	7	12
Moyenne	6,5	13	11,2	4,7	12,2

Pour qu'il soit possible de livrer les cours au complet malgré la perte de jours de cours en début de session, il nous faut modifier la règle pour la fin de la session. Plutôt que de prescrire que la fin de la session ait lieu « au plus tard le 30 avril », le CPR propose de fixer la fin de la session au 30 avril. Nous gagnerons donc, bon an, mal an, quelques jours à la fin de la session. Ceci à l'avantage de régulariser la fin de la session. Outre les années où la Pâque aura lieu pendant la période d'examens, la période d'examen serait toujours dorénavant du 20 au 30 avril et les deux journées d'étude précédant la période d'examen seraient



toujours les 18 et 19 avril. L'horaire d'examen étant constitué de 10 jours d'examens et d'une dernière journée libre dite « blanche » pour la reprise d'examens en cas d'intempéries, cette journée libre serait toujours le 30 avril et dans la plupart des cas, les derniers examens auraient lieu au plus tard le 29 avril.

### Les cas particuliers

Certains programmes d'études ne peuvent pas retarder le début des cours en raison de stages qui doivent débiter à des dates prescrites par des partenaires. C'est le cas du baccalauréat en science infirmière, qui ne peut déplacer ses stages puisque l'horaire de ses derniers est dicté par la Régie de la santé. Pour ces programmes, il y aurait un calendrier modifié pour les cours de la discipline principale.

### La reprise du Congé du lundi de Pâques.

Les *Principes directeurs* prévoient que l'on doit convertir la dernière journée de cours au calendrier en un lundi supplémentaire là où il faut reprendre le lundi de Pâques. Or, pour que cela ait lieu, il faut que l'écart du nombre de jours de la semaine entre le lundi et le dernier jour de la session soit d'au moins 2. Selon le tableau ci-dessous, de 2015 à 2020, il n'y aurait pas de reprise du lundi de Pâques.

Nombre de jours de la semaine à la session d'hiver par scénario de modification du calendrier						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Légende : Rouge = Lundis, Bleu = dernier jour de la session						
Lundis	12	11	13	13	12	12
Mardis	13	13	13	13	13	13
Mercredis	13	13	13	12	12	13
Jeudis	13	13	13	12	12	13
Vendredis	12	12	12	12	12	12

## 2. La requête des Services des finances - déplacer la date limite de changement ou d'abandon de cours sans mention au dossier

Selon les *Principes directeurs*, la date limite d'abandon sans mention au dossier « tombe dix jours ouvrables après la date limite d'inscription ». Cette dernière, selon le règlement universitaire 5.3, est fixée par le calendrier universitaire. L'intention ici est d'offrir à l'étudiante ou à l'étudiant l'occasion de goûter à ses cours avant de faire un choix. Si nous respectons cette intention, le report du début de la session devrait également entraîner le report de la date limite d'abandon sans mention. Le Service des finances nous demande de voir à ce que la date limite d'abandon sans mention soit un vendredi pour faciliter la gestion du remboursement des droits de scolarité là où des étudiantes ou des étudiants passent du temps complet au temps partiel ou encore là où il y a abandon des études. La règle pour fixer la date limite d'abandon sans mention pourrait donc être « la date limite d'abandon tombe le deuxième vendredi ouvrable après la date de début de la session ».

**3. La requête de la Direction de l'Éducation permanente**

Comme nous le faisons pour les jours fériés qui ont lieu pendant les sessions d'automne et d'hiver, la Direction de l'Éducation permanente a demandé que nous incluions le jour de Victoria au calendrier de la session du printemps-été. Selon la formule arrêtée par le ministère du Patrimoine canadien, le jour de Victoria est célébré le lundi précédant le 25 mai.

**4. Les modifications aux Principes directeurs**

2 b) la session d'hiver débute le deuxième lundi ouvrable de janvier et se termine le 30 avril; les cours débutent le premier lundi ouvrable de janvier lorsque le 1<sup>er</sup> lundi de janvier est le Jour de l'An.

2 d) la date limite d'abandon ou de changement de cours-session ou de cours-années sans mention au dossier tombe le deuxième vendredi ouvrable après la date de début de la session.

**Projet de modification des *Principes directeurs* pour la préparation du calendrier universitaire**

Actuel	Proposé
<p>1) L'objectif visé pour les études à temps plein est le suivant : deux sessions de quatre-vingt jours chacune comprenant les journées d'inscription, de classe, d'étude et d'examen; seuls les samedis, dimanches et jours fériés ne seront pas comptabilisés.</p>	<p>1) L'objectif visé pour les études à temps plein est le suivant : deux sessions de quatre-vingts jours chacune comprenant les journées d'inscription, de classe, d'étude et d'examen; seuls les samedis, dimanches et jours fériés ne seront pas comptabilisés.</p>
<p>2) Nonobstant le principe directeur susdit, le calendrier universitaire est préparé en tenant compte des contraintes suivantes :</p> <p>a) la session d'automne débute avec 3 journées d'accueil (les mercredi-jeudi-vendredi précédant la fête du Travail) et les cours débutent le mardi suivant, la session allant jusqu'au 21 décembre inclusivement;</p> <p>b) la session d'hiver ne débute pas avant le 4 janvier et se termine au plus tard le 30 avril; les cours débutent le 1er lundi entre le 5 et le 10 janvier, ou le mardi 5 janvier, lorsque le 1er lundi correspond au 4 janvier;</p> <p>c) cinq journées d'étude consécutives sont maintenues au calendrier universitaire à la session d'automne et à la session d'hiver; ces journées débutent le dernier lundi d'octobre (à la session d'automne) et le premier lundi de mars (à la session d'hiver);</p> <p>d) la date limite d'abandon ou de changement de cours-session, cours-année sans mention au dossier tombe dix jours ouvrables après la date limite d'inscription pour chacune des sessions automne et hiver;</p>	<p>2) Nonobstant le principe directeur susdit, le calendrier universitaire est préparé en tenant compte des contraintes suivantes :</p> <p>a) la session d'automne débute avec 3 journées d'accueil (les mercredi-jeudi-vendredi précédant la fête du Travail) et les cours débutent le mardi suivant, la session allant jusqu'au 21 décembre inclusivement;</p> <p>b) la session d'hiver débute <b>le deuxième lundi ouvrable de janvier</b> et se termine <b>le 30 avril</b>. Les cours débutent le 1er lundi <b>ouvrable de janvier</b> lorsque <b>le 1<sup>er</sup> lundi de janvier est le Jour de l'An</b>.</p> <p>c) cinq journées d'étude consécutives sont maintenues au calendrier universitaire à la session d'automne et à la session d'hiver; ces journées débutent le dernier lundi d'octobre (à la session d'automne) et le premier lundi de mars (à la session d'hiver);</p> <p>d) la date limite d'abandon ou de changement de cours-session ou de cours-années sans mention au dossier tombe <b>le deuxième vendredi ouvrable</b> après la date de début de la session;</p>

<p>e) deux journées d'études sont prévues entre la fin des cours et le début de la période d'examens, ces journées pouvant tomber sur un samedi ou un dimanche;</p> <p>f) à la session d'automne, la dernière journée de cours peut consister d'une «Journée de reprise du lundi de l'Action de grâce » s'il s'avère nécessaire de mieux équilibrer la nombre de jours par session;</p> <p>g) à la session d'hiver, la dernière journée de cours peut consister d'une « Journée de reprise du lundi de Pâques » s'il s'avère nécessaire de mieux équilibrer la nombre de jours par session;</p>	<p>e) deux journées d'études sont prévues entre la fin des cours et le début de la période d'examens, ces journées pouvant tomber sur un samedi ou un dimanche;</p> <p>f) à la session d'automne, la dernière journée de cours peut consister d'une «Journée de reprise du lundi de l'Action de grâce » s'il s'avère nécessaire de mieux équilibrer le nombre de jours par session;</p> <p>g) à la session d'hiver, la dernière journée de cours peut consister d'une « Journée de reprise du lundi de Pâques » s'il s'avère nécessaire de mieux équilibrer le nombre de jours par session;</p>
<p>3) Dans la mesure du possible, le début et la fin des cours à l'Éducation permanente sont conformes au calendrier universitaire pour les études à temps plein. Les journées d'étude et la période d'examen sont les mêmes pour les études à temps plein et à temps partiel.</p>	<p>3) Dans la mesure du possible, le début et la fin des cours à l'Éducation permanente sont conformes au calendrier universitaire pour les études à temps plein. Les journées d'étude et la période d'examen sont les mêmes pour les études à temps plein et à temps partiel.</p>
<p>4) À moins de circonstances extraordinaires, la plupart des jours de classe perdus ne sont pas ajoutés à la fin de la session.</p>	<p>4) À moins de circonstances extraordinaires, la plupart des jours de classe perdus ne sont pas ajoutés à la fin de la session.</p>
<p>5) Les cérémonies de collation des diplômes du printemps ont lieu normalement la quatrième et la cinquième fins de semaine suivant la dernière journée d'examens de la session d'hiver. (Le principe #5 a été adopté au SAC-040305)</p>	<p>5) Les cérémonies de collation des diplômes du printemps ont lieu normalement la quatrième et la cinquième fins de semaine suivant la dernière journée d'examens de la session d'hiver. (Le principe #5 a été adopté au SAC-040305)</p>

## Calendrier universitaire 2015- 2020

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Printemps-Été</b>					
Début de la session	4 mai	2 mai	1 mai	7 mai	6 mai
Cérémonie de remise des diplômes ( Shippagan)	15 mai	20 mai	19 mai	18 mai	24 mai
Cérémonie de remise des diplômes (Edmundston)	16 mai	21 mai	20 mai	19 mai	25 mai
Le jour de Victoria (congé)	18 mai	23 mai	22 mai	21 mai	20 mai
Cérémonie de remise des diplômes (Moncton)	23 mai	28 mai	27 mai	26 mai	31 mai
Fête de l'Université	19 juin	19 juin	19 juin	19 juin	19 juin
Fête du Canada (congé)	1 juillet	1 juillet	1 juillet	1 juillet	1er juillet
Fête du Nouveau-Brunswick (congé)	3 août	1 août	7 août	6 août	2 août
Fête nationale de l'Acadie	15 août	15 août	15 août	15 août	15 août
<b>Automne</b>					
Journées d'accueil					
Date limite d'inscription	2 - 3 - 4 septembre	31 août, 1 - 2 septembre	30, 31 août et 1 septembre	29 - 30 - 31 août	28 - 29 - 30 août
Début des cours	4 septembre	2 septembre	1 septembre	31 août	30 août
Date limite de changement ou d'abandon sans mention (*)	8 septembre	6 septembre	5 septembre	4 septembre	3 septembre
Action de grâce (congé)	18 septembre	16 septembre	15 septembre	14 septembre	13 septembre
Journées d'étude de mi-session	12 octobre	10 octobre	9 octobre	8 octobre	14 octobre
Date limite d'abandon de cours-session sans échec (R)	26 - 30 octobre	31 octobre-4 novembre	30 octobre au 3 novembre	29 octobre au 2 novembre	28 octobre au 1er novembre
Jour du Souvenir (congé)	31 octobre	31 octobre	31 octobre	31 octobre	31 octobre
Dernier jour de cours	11 novembre	11 novembre	13 novembre	12 novembre	11 novembre
Reprise du cours du congé de l'Action de grâce	7 décembre	7 décembre	8 décembre	7 décembre	6 décembre
Journées d'étude préparatoires aux examens	Aucun	Aucun	8 décembre	7 décembre	6 décembre
Session d'examens**	8 - 9 décembre	8 - 9 décembre	9 - 10 décembre	8 - 9 décembre	7 - 8 décembre
	10 - 21 décembre	10 - 21 décembre	11 - 21 décembre	10 - 21 décembre	9 - 18 décembre
<b>Hiver</b>					
Date limite d'inscription	2016	2017	2018	2019	2020
Début des cours	11 janvier	9 janvier	8 janvier	14 janvier	13 janvier
Date limite d'abandon de cours-session sans mention (*)	11 janvier	9 janvier	8 janvier	14 janvier	13 janvier
Date limite d'abandon de cours sans échec ***	22 janvier	20 janvier	19 janvier	25 janvier	24 janvier
Journées d'étude de mi-session	28 février	28 février	28 février	28 février	28 février
Vendredi Saint (congé)	7 - 11 mars	6 - 10 mars	5 - 9 mars	4 - 8 mars	2 au 6 mars
Lundi de Pâques (congé)	25 mars	14 avril	30 mars	19 avril	10 avril
Dernier jour de cours	28 mars	17 avril	2 avril	22 avril	13 avril
Reprise des cours du lundi de Pâques	15 avril	13 avril	17 avril	12 avril	17 avril
Journées d'étude préparatoires aux examens	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun
Session d'examens**	18 - 19 avril	18 - 19 avril	18 - 19 avril	17 avril	18 - 19 avril
	20 au 30 avril	20 au 30 avril	20 au 30 avril	18 au 30 avril	20 au 30 avril

(\*)Date limite de changement de cours-session ou de cours-année ou d'abandon de programme sans mention au dossier. Date limite d'admission.

(\*\*)Dans le cas où la direction du campus juge nécessaire de fermer le campus en raison du mauvais temps ou pour d'autres causes majeures, les examens prévus sont reportés dans la mesure du possible à

(\*\*\*)Date limite d'abandon de cours-session et de cours-année sans échec (avec note R au dossier)

8. MODIFICATION À LA CONDITION D'ADMISSION A

**R : 17-CPR-150120**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique la modification à la condition d'admission A pour le secteur francophone et le secteur anglophone. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte la modification à la condition d'admission A pour le secteur francophone et le secteur anglophone. »*



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Faculté des arts et des sciences sociales

Monsieur André Samson,  
Président, Comité des programmes  
Université de Moncton



VICE-RECTEUR À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

01 DEC. 2014

UNIVERSITÉ DE MONCTON

**Objet : Propositions de modification à la Condition d'admission A**

Monsieur le président,

La présente est pour proposer une modification à la condition d'admission A de manière à ne pas interdire à certains élèves du nouveau modèle de parcours en mathématiques des Écoles du Nouveau-Brunswick l'accès à des programmes offerts à l'Université de Moncton. À cet effet, le Conseil de la Faculté des arts et des sciences sociales a adopté la résolution suivante :

« Que le Conseil accepte la modification à la condition A des conditions d'admission à l'Université de Moncton afin que celle-ci se lise, en français et en anglais, comme suit :

Pour le secteur francophone : FRAN 10411, et MATH30321 A, ou MATH 30311 B ou MATH 30331 C et quatre autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau 1 (régulier).

Pour le secteur anglophone : FI LANG. ARTS 120, Foundations of Math 120 ou Pre-Calculus A 120 et trois autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau préuniversitaire 122.

Que l'entrée en vigueur de cette condition soit fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2015. »

Vous trouverez ci-joint confirmation que les Campus de Shippagan et d'Edmundston de l'Université de Moncton, ainsi que la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires et la Faculté des sciences de l'éducation ont adopté la même proposition.

En espérant que le tout soit à votre satisfaction, je vous prie d'accepter, Monsieur Samson, l'expression de mes salutations distinguées.

Le vice-doyen de la Faculté des arts et des sciences sociales

Jean-François Thibault

18, avenue Antonine-Maillet  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1A 3E9 CANADA

Téléphone : 506.858.4018 ou 4183  
Télécopieur : 506.858.4166 ou 4508

arts-scsoc@umoncton.ca  
www.umoncton.ca/umcm-fass/

**Jean-François Thibault**

---

**De:** Pierrette Fortin  
**Envoyé:** 23 novembre 2014 11:11  
**À:** Pascal Robichaud  
**Cc:** Jean-François Thibault  
**Objet:** Re: Condition d'admission A

Bonjour,

Je suis tout à fait d'accord avec le libellé.

Cordialement,

Pierrette  
Pierrette Fortin, Ph.D.  
Doyenne des Études  
Université de Moncton – campus d'Edmundston  
165, boul. Hébert  
Edmundston, (NB)  
E3V 2S8  
(506) 737-5003

---

**De :** Pascal Robichaud <[pascal.robichaud@umoncton.ca](mailto:pascal.robichaud@umoncton.ca)>

**Date :** vendredi 17 octobre 2014 10:24

**À :** Jean-François Thibault <[jean-francois.thibault@umoncton.ca](mailto:jean-francois.thibault@umoncton.ca)>, Pfortin <[Pierrette.Fortin@UMoncton.ca](mailto:Pierrette.Fortin@UMoncton.ca)>, Diane LeBreton <[diane.lebreton@umoncton.ca](mailto:diane.lebreton@umoncton.ca)>, Sylvie Robichaud-Ekstrand <[sylvie.robichaud-ekstrand@umoncton.ca](mailto:sylvie.robichaud-ekstrand@umoncton.ca)>, "jean-françois. ca" <[jean-francois.richard@umoncton.ca](mailto:jean-francois.richard@umoncton.ca)>, Irène Savoie <[irene.savoie@umoncton.ca](mailto:irene.savoie@umoncton.ca)>

**Cc :** Stéfanie Wheaton <[stefanie.wheaton@umoncton.ca](mailto:stefanie.wheaton@umoncton.ca)>, Mélissa Kate Lelièvre <[melissa.lelievre@umoncton.ca](mailto:melissa.lelievre@umoncton.ca)>

**Objet :** Condition d'admission A

Bonjour à toutes et à tous,

Faisant suite à notre rencontre du 17 octobre portant sur la modification de la condition d'admission A, voici le libellé que vous pourriez soumettre au conseil de votre faculté.

« Que le Conseil accepte la modification à la condition A des conditions d'admission à l'Université de Moncton afin que celle-ci se lise, en français et en anglais, comme suit :

Pour le secteur francophone : FRAN 10411, et MATH30321 A, ou MATH 30311 B ou MATH 30331 C et quatre autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau 1 (régulier)

Pour le secteur anglophone : FI LANG. ARTS 120, Foundations of Math 120 ou Pre-Calculus A 120 et trois autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau préuniversitaire 122.

et que l'entrée en vigueur de cette condition soit fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2015. »

Bien à vous,



Le 27 octobre 2014

Monsieur Jean-François Thibault  
Vice-doyen de la Faculté des arts et des sciences sociales (FASS)  
Université de Moncton, campus de Moncton  
Moncton NB E1A 3E9

Monsieur,

En lien avec le nouveau modèle de parcours en mathématiques mis en vigueur dans les écoles du Nouveau-Brunswick, l'Université de Moncton campus de Shippagan désire appuyer la démarche entreprise par la Faculté des arts et des sciences sociales portant sur la modification de la condition d'admission A, soit :

- pour le secteur francophone : FRAN 10411, et MATH30321 A, ou MATH 30311 B ou MATH 30331 C et quatre autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau 1 (régulier);
- pour le secteur anglophone : FI LANG. ARTS 120, Foundations of Math 120 ou Pre-Calculus A 120 et trois autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau préuniversitaire 122;
- que l'entrée en vigueur de cette condition soit fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2015.

Cette modification s'appliquera également au Baccalauréat appliqué en technologie, information et leadership qui exige la condition d'admission « A ».

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Suzanne Ouellet  
Doyenne des études (par intérim)

c.c. Madame Lisa Roy, doyenne de la FASS

218, boulevard J.-D.-Gauthier  
Shippagan (Nouveau-Brunswick)  
E8S 1P6 CANADA

Téléphone : 506 336-3401  
Télécopieur : 506 336-3434

courriel : [vrectrice@umcs.ca](mailto:vrectrice@umcs.ca)  
[www.umcs.umoncton.ca](http://www.umcs.umoncton.ca)



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Faculté des sciences de l'éducation

Le 6 novembre 2014

FACULTÉ DES ARTS  
ET DES SCIENCES SOCIALES

12 NOV. 2014

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Madame Lisa Roy  
Doyenne  
Faculté des arts et des sciences sociales  
Université de Moncton  
Moncton (Nouveau-Brunswick)

OBJET : Modification à la condition d'admission A

Madame,

Votre proposition de révision de la condition A des conditions d'admission à l'Université de Moncton a été étudiée par l'UARD en éducation et par le Conseil de la Faculté des sciences de l'éducation.

Les membres du Conseil, à l'instar des membres de l'UARD en éducation, acceptent la modification à la condition A afin que celle-ci se lise, en français et en anglais, comme suit :

- Pour le secteur francophone : FRAN 10411, et MATH30321 A, ou MATH 30311 B ou MATH 30331 C et quatre autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau 1 (régulier)
- Pour le secteur anglophone : FI LANG. ARTS 120, Foundations of Math 120 ou Pre-Calculus A 120 et trois autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau préuniversitaire 122.

et que l'entrée en vigueur de cette condition soit fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2015. »

Vous trouverez ci-jointe la recommandation de l'UARD à cet effet.

Veuillez agréer, Madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

  
Marianne Cormier  
Doyenne

MC/la

p.j.

c.c. Mme Diane LeBreton, vice-doyenne, Faculté des sciences de l'éducation  
M. Jean-François Thibault, vice-doyen, Faculté des arts et des sciences sociales

18, avenue Antonine-Maillet  
Pavillon Jeanne-de-Valois  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1A 3E9 CANADA

Téléphone : 506.858.4400  
Télécopieur : 506.858.4317

fed@umoncton.ca  
www.umoncton.ca



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Faculté des sciences de l'éducation

Le 3 novembre 2014

Madame Marianne Cormier  
Doyenne de la Faculté des sciences de l'éducation  
Pavillon Jeanne-de-Valois

**Objet : Modification à la condition d'admission A**

Madame la Doyenne,

Du 24 au 28 octobre dernier, lors d'une consultation électronique, les membres de l'UARD - Éducation, se sont prononcés unanimement en faveur de la proposition suivante : « *Que l'UARD - Éducation recommande au Conseil de la Faculté d'accepter la modification à la condition A des conditions d'admission à l'Université de Moncton afin que celle-ci se lise, en français et en anglais, comme suit : Pour le secteur francophone : FRAN 10411, et MATH 30321 A, ou MATH 30311 B ou MATH 30331 C et quatre autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau 1 (régulier). Pour le secteur anglophone : FI LANG. ARTS 120, Foundations of Math 120 ou Pre-Calculus A 120 et trois autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau préuniversitaire 122 et que l'entrée en vigueur de cette condition soit fixée au 1er juillet 2015* ».

Cette condition d'admission s'applique aux programmes suivants : B.Mus.-B.Ed., B.A.-B.Ed. (majeure en histoire), B.A.-B.Ed. (majeure en anglais) et B.A.-B.Ed. (majeure en études françaises).

Recevez, Madame la Doyenne, mes plus cordiales salutations.

Mathieu Lang  
Responsable de l'UARD-Éducation  
Faculté des sciences de l'éducation

Téléphone : (506) 858-4783  
Télécopieur (506) 858-4317

Courriel : [mathieu.lang@umoncton.ca](mailto:mathieu.lang@umoncton.ca)

18, avenue Antonine-Maillet  
Pavillon Jeanne-de-Valois  
Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1A 3E9 CANADA

Téléphone : 506.858.4400  
Télécopieur : 506.858.4317

fed@umoncton.ca  
www.umoncton.ca

**Jean-François Thibault**

---

**De:** Sylvie Robichaud-Ekstrand  
**Envoyé:** 24 octobre 2014 08:38  
**À:** Jean-François Thibault  
**Cc:** Paul-Émile Bourque; Jacqueline Belliveau  
**Objet:** RE: Modification de la condition d'admission A

Pardon, la réunion a eu lieu le mercredi 22 octobre (comme l'indique le PV).  
 Sylvie

**De :** Sylvie Robichaud-Ekstrand  
**Envoyé :** 23 octobre 2014 21:48  
**À :** Jean-François Thibault  
**Cc :** Paul-Émile Bourque; Jacqueline Belliveau  
**Objet :** Modification de la condition d'admission A

Bonjour Jean-François,

Les membres du Conseil de la FSSSC se sont réunis jeudi dernier le 23 octobre 2014.  
 Le programme de Baccalauréat en gestion du loisir, sport et tourisme (B. Gest. L.S.T.) est le seul à la FSSSC qui détient la condition d'admission A.

Le directeur de l'École de kinésiologie et de loisir, M Horia-Daniel Iancu ainsi que le responsable de ce programme M Marc LeBlanc sont membres du Conseil et étaient présents pour proposer et appuyer la recommandation rédigée par le registraire.

**CONSEIL DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ  
 ET DES SERVICES COMMUNAUTAIRES**

**Procès-verbal**

Le 22 octobre 2014, 14 h  
 Local 166, Pavillon Jacqueline-Bouchard

**7.3. Modification de la condition d'admission A**

Faisant suite à la rencontre en réseau du vendredi 17 octobre, portant sur la modification de la condition d'admission A, le registraire a rédigé le libellé suivant et souhaite le soumettre au CFSSSC pour approbation.

***R : 04-CFSSSC-141022***

Marc LeBlanc, appuyé par Horia-Daniel Iancu, propose :

*« Que le Conseil accepte la modification à la condition A des conditions d'admission à l'Université de Moncton afin que celle-ci se lise, en français et en anglais, comme suit :*

*Pour le secteur francophone : FRAN 10411, et MATH30321 A, ou MATH 30311 B ou MATH 30331 C et quatre autres cours de 12e année de niveau 1 (régulier)*

Pour le secteur anglophone : FI LANG. ARTS 120, F222 Foundations of Math 120 ou Pre-Calculus A 120 et trois autres cours de 12<sup>e</sup> année de niveau préuniversitaire 122.

et que l'entrée en vigueur de cette condition soit fixée au 1<sup>er</sup> juillet 2015. »

Vote sur R04

unanime

ADOPTÉE

Merci,

*Sylvie*

Sylvie Robichaud-Ekstrand PhD  
**Vice-doyenne et professeure titulaire / Vice-Dean and Full Professor**  
**Faculté des sciences de la santé et des services communautaires**  
Faculty of Health Sciences and Community Services  
UNIVERSITÉ DE MONCTON

Pièce 142, Pavillon Jacqueline-Bouchard  
18, avenue Antonine-Maillet  
Moncton (Nouveau-Brunswick) E1A 3E9  
CANADA  
Téléphone : (506) 858-4779  
Sans frais : 1-800-363-8336  
[www.umoncton.ca/umcm-fssc](http://www.umoncton.ca/umcm-fssc)

L'information contenue dans ce courriel (y compris les pièces jointes) est confidentielle et vise uniquement son destinataire ou ses destinataires. Toute autre distribution, copie ou divulgation est interdite. Si vous avez reçu ce courriel par erreur, veuillez nous aviser et éliminer ce courriel, ainsi que les pièces jointes, de votre système informatique et de vos dossiers.

9. ABOLITION D'UN PROGRAMME DE MAÎTRISE AU DÉPARTEMENT DE PHILOSOPHIE

**R : 09-CPR-150212**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique l'abolition du programme de Maîtrise ès arts en philosophie. »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte l'abolition du programme de Maîtrise ès arts en philosophie. »*

32/14-15



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

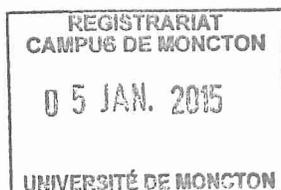
Le 22 décembre 2014

VICE-RECTEUR À L'ENSEIGNEMENT  
ET À LA RECHERCHE

02 JAN. 2015

UNIVERSITÉ DE MONCTON

Monsieur André Samson,  
Président, Comité des programmes  
Université de Moncton



**Objet : Propositions d'abolition d'un programme de MA au Département de philosophie**

Monsieur le président,

Vous trouverez ci-joint copie les documents afférents aux propositions d'abolition du programme de MA au Département de philosophie. Vous noterez que cette proposition repose sur le fait que les inscriptions à ce programme sont suspendues depuis de nombreuses années. La lettre du directeur du département expose les circonstances. Le Conseil de la Faculté des arts et des sciences sociales a voté une proposition à cet effet lors de sa réunion du 17 décembre dernier.

En espérant que le tout soit à votre satisfaction, je vous prie d'accepter, Monsieur Samson, l'expression de mes salutations distinguées.

Le vice-doyen de la Faculté des arts et des sciences sociales

*Jn.*

Jean-François Thibault

c.c. Paul Bernier, directeur, Département de philosophie

## COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION D'ABOLITION D'UN PROGRAMMEPrésenté par Faculté/École : Faculté des arts et des sciences sociales le 8 décembre 2014Département : PhilosophieNom du programme : Maîtrise ès arts (philosophie)

Profil du programme : (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

<b>Responsable :</b>	Faculté des arts
<b>Diplôme :</b>	M.A. (philosophie)
<b>Durée :</b>	Une année et demie à temps partiel (minimum)
<b>Lieu :</b>	Moncton

**OBJECTIFS :**

Le programme est conçu dans une perspective interdisciplinaire ; c'est-à-dire qu'il permet à l'étudiante ou à l'étudiant d'aller chercher à l'extérieur du Département de philosophie la formation ou l'information que requièrent sa recherche et la préparation de sa thèse.

**CONDITIONS PARTICULIÈRES D'ADMISSION :**

Pour être admis aux programmes de maîtrise, le candidat ou la candidate doit généralement posséder le baccalauréat ès arts avec spécialisation dans le sujet qu'il ou elle entend approfondir dans son programme de 2<sup>e</sup> cycle. Si le candidat ou la candidate ne répond pas à ces exigences, le département peut lui imposer des cours de rattrapage du niveau de la spécialisation pour compléter sa formation de base. Une moyenne cumulative de 2,5 (ou 70%) est exigée dans les cours de sa spécialisation. L'étudiante ou l'étudiant qui aspire à la maîtrise ès arts devra faire accepter son projet de recherche par un professeur ou une professeure du département qui assumera la responsabilité de diriger sa thèse.

**AUTRES RENSEIGNEMENTS :**

La maîtrise ès arts en philosophie est offerte à temps partiel. Un nombre limité de cours sera offert chaque année, en tenant compte des intérêts des étudiantes et étudiants. L'étudiante ou l'étudiant ne pourra suivre que 9 crédits par année. La connaissance d'une deuxième langue est indispensable.

**TABLEAU DES COURS :**

<i>COURS ET SÉMINAIRES</i>		<i>12 cr.</i>
PI6100	Séminaire d'ontologie	3
PI6120	Séminaire de logique et de méthodes formelles	3
PI6130	Séminaire de philosophie des sciences	3
PI6140	Séminaire d'anthropologie	3
PI6150	Séminaire de philosophie morale	3
PI6600	Séminaire de philosophie politique	3
PI6610	Séminaire d'esthétique	3
PI6620	Séminaire sur la communication	3
PI6630	Séminaire de philosophie religieuse	3
PI6640	Séminaire d'histoire de la philosophie	3
PI6650	Séminaire interdisciplinaire	3
 <i>THÈSE</i>		 <i>30 cr.</i>
PI6901	Thèse	30
<b>GLOBAL</b>		<b>42 CR.</b>

Paul Bernier  
Directeur, Département de philosophie  
Directeur, UARD-philosophie

Ce lundi, 8 décembre 2014

**OBJET : Abolition du programme de Maîtrise ès arts en Philosophie**

Monsieur le vice-doyen,

Lors de la réunion du 16 octobre 2014 de l'UARD-philosophie, j'ai proposé l'abolition du programme de Maîtrise en philosophie. En effet, les admissions à ce programme sont suspendues depuis 1999. Si nous avons un peu tardé à considérer la possibilité d'abolir ce programme, c'est que nous étions incertains, pendant un certain temps, à savoir si nous devrions tenter, ou non, de relancer ce programme. Aujourd'hui, il nous apparaît clairement que ce n'est pas une voie dans laquelle nous souhaitons nous engager, comme le département de philosophie est déjà impliqué dans un projet de création d'une Maîtrise multidisciplinaire, conjointement avec les départements de sociologie et de science politique.

La proposition d'abolition de la Maîtrise en philosophie a été soumise aux voix et a été adoptée à l'unanimité par les membres de l'UARD-philosophie, le 16 octobre 2014.

Je vous remercie de bien vouloir soumettre cette proposition aux membres du Conseil de la FASS au moment que vous jugerez opportun. Vous trouverez ci-joint une copie du CPR12 dûment rempli (abolition d'un programme), ainsi que des copies du formulaire CPR6 pour l'abolition des douze cours de philosophie de niveau 6000 qui étaient offerts dans le cadre de ce programme. Vous noterez qu'au moment où ces cours étaient offerts, leur sigle était PI et non pas PHIL (par exemple PI6100, etc.), comme cela apparaît dans la description du programme que nous avons retracée dans un répertoire de 1998.

Veillez, cher Monsieur le vice-doyen, agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Paul Bernier  
Directeur, Département de philosophie  
Directeur, UARD-philosophie

10. **MODIFICATION À LA CONDITION D'ADMISSION AU B.A. (SPÉCIALISATION EN PSYCHOLOGIE) ET AU B.A. (MAJEURE EN PSYCHOLOGIE)**

**R : 07-CPR-150217**

*« Le Comité des programmes recommande au Sénat académique la modification à la condition d'admission au B.A. (spécialisation en psychologie) et au B.A. (Majeure en psychologie). »*

Vote : unanime

**Proposition pour le Sénat académique**

*« Que le Sénat académique accepte la modification à la condition d'admission au B.A. (spécialisation en psychologie) et au B.A. (Majeure en psychologie). »*



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Faculté des sciences de la santé et des services communautaires

Le 6 février 2015

Monsieur Pascal Robichaud  
Registraire  
Université de Moncton – Campus de Moncton  
Moncton, N.-B.



Objet : Conditions d'admission au B.A. (spécialisation en psychologie)

Monsieur le Registraire,

À sa réunion du 21 janvier 2015, le Conseil de la Faculté des sciences de la santé et des services communautaires (FSSSC) acceptait les résolutions suivantes de l'UARD de l'École de psychologie :

*« Que les notes suivantes soient ajoutées au répertoire de premier cycle concernant la condition d'admission au baccalauréat ès arts en psychologie :*

*Pour les candidates et candidats du Nouveau-Brunswick que le cours PHYS51411 soit accepté en remplacement du cours CHIM52411 pour l'admission au programme.*

*Pour les candidates et candidats du Québec, que la demande d'admission incluant le cours de biologie (022V) ainsi que le cours de méthodes quantitatives avancées (022W) du Cégep ou leur équivalent sera évaluée.* »

Veillez trouver en pièce jointe la lettre de la directrice de l'École de psychologie, Mme Katherine Guérard, justifiant ces résolutions. Également en pièce jointe, vous trouverez le formulaire CPR-2.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Registraire, l'expression de mes sentiments distingués.

Le doyen,

Paul É. Bourque

PÉB/jb

p. j.

c. c. Mme Katherine Guérard, directrice, École de psychologie



UNIVERSITÉ DE MONCTON  
CAMPUS DE MONCTON

Le 5 janvier 2015

Monsieur Paul Bourque  
Doyen  
Faculté des sciences de la santé  
et des services communautaires  
Pavillon Jacqueline-Bouchard

Sujet : Conditions d'admission au baccalauréat en psychologie

Monsieur le doyen,

Comme vous le savez, la condition d'admission au baccalauréat ès arts (majeure en psychologie) ainsi qu'au baccalauréat ès arts (spécialisation en psychologie) est la condition C, qui inclut le français, les mathématiques, la biologie, la chimie et un autre cours de 12<sup>e</sup> année. Depuis quelques années, il existe une entente non-écrite avec le registrariat, qu'un étudiant qui a la physique plutôt que la chimie peut être admis dans notre programme, en autant qu'il ait réussi les autres cours de la condition C. En effet, la psychologie étant une science, l'École de psychologie souhaite que l'étudiant qui entre au baccalauréat ait une formation minimale en science. Cela dit, la physique est une matière qui est tout aussi reliée à la psychologie que la chimie. En effet, la physique est liée à la psychophysique et la chimie est liée à la psychobiologie. L'École de psychologie souhaite donc officialiser cette pratique afin que les élèves intéressés par notre programme puissent être mis au courant de cette règle.

À sa réunion du 10 décembre 2014, l'UARD de l'École de psychologie a adopté la résolution suivante :

« Que la note suivante soit ajoutée au répertoire de premier cycle concernant la condition d'admission au baccalauréat ès arts en psychologie :

*Un cours PHYS est accepté en remplacement du cours CHIM 52411 pour l'admission au programme. »*

Dans le même ordre d'idée, il y a de plus en plus d'étudiants des cégeps du Québec qui s'intéressent à notre programme, mais qui ne rencontrent pas nos conditions d'admission pour le secondaire (par exemple, certains étudiants n'ont pas les mathématiques ou la chimie/physique du secondaire). Cependant, la formation au cégep inclut des cours qui offrent une formation scientifique et préparent l'étudiant adéquatement pour un baccalauréat en psychologie. L'École de psychologie souhaite donc assouplir les conditions d'admission pour les étudiants qui ont (ou sont sur la voie) d'obtenir leur diplôme d'études collégiales.

À sa réunion du 10 décembre 2014, l'UARD de l'École de psychologie a adopté la résolution suivante :

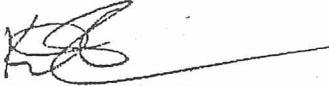
1/2

Moncton (Nouveau-Brunswick)  
E1A 3E9 CANADA

« Que la note suivante soit ajoutée au répertoire de premier cycle concernant la condition d'admission au baccalauréat ès arts en psychologie:

*La demande d'admission incluant le cours de biologie (022V) ainsi que le cours de méthodes quantitatives avancées (022W) du CÉGEP ou leur équivalent sera évalué »*

En espérant que la présente vous permette de procéder, je vous prie d'agréer, Monsieur le doyen, l'expression de nos sentiments les meilleurs.



Katherine Guérard  
Directrice  
École de Psychologie

Pj.

## COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

CPR-2 PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMMEPrésenté par Faculté/École : FSSSC le 5 janvier 2015Département : École de psychologieNom du programme : Baccalauréat ès arts (spécialisation en psychologie)

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel		Proposition de modification	
BACCALAURÉAT ÈS ARTS (SPÉCIALISATION EN PSYCHOLOGIE)		BACCALAURÉAT ÈS ARTS (SPÉCIALISATION EN PSYCHOLOGIE)	
REMARQUE : PROGRAMME RECONFIGURÉ		REMARQUE : PROGRAMME RECONFIGURÉ	
Responsable	Faculté des sciences de la santé et des services communautaires	Responsable	Faculté des sciences de la santé et des services communautaires
Diplôme	B.A. (spécialisation en psychologie)	Diplôme	B.A. (spécialisation en psychologie)
Durée	4 ans	Durée	4 ans
Lieux	Moncton 4 ans Edmundston 2 premières années * Shippagan première année *	Lieux	Moncton 4 ans Edmundston 2 premières années * Shippagan première année *
* Les années subséquentes se font à Moncton.		* Les années subséquentes se font à Moncton.	
OBJECTIFS Ce programme consiste en l'étude scientifique du comportement humain dans ses dimensions individuelles. Fondé sur la pensée scientifique et critique, il offre une formation permettant l'acquisition de connaissances approfondies sur les principales théories, recherches, méthodes et applications propres à la psychologie. Il mène aux programmes de cycles supérieurs en psychologie professionnelle et en recherche, ainsi qu'à des programmes de cycles supérieurs de disciplines connexes. Il peut aussi mener à des débouchés dans le monde des affaires ou du service public.		OBJECTIFS Ce programme consiste en l'étude scientifique du comportement humain dans ses dimensions individuelles. Fondé sur la pensée scientifique et critique, il offre une formation permettant l'acquisition de connaissances approfondies sur les principales théories, recherches, méthodes et applications propres à la psychologie. Il mène aux programmes de cycles supérieurs en psychologie professionnelle et en recherche, ainsi qu'à des programmes de cycles supérieurs de disciplines connexes. Il peut aussi mener à des débouchés dans le monde des affaires ou du service public.	
STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE La formation en psychologie fait appel à une pluralité de stratégies d'apprentissage qui initie l'étudiante et l'étudiant aux connaissances propres à la psychologie et permet de les approfondir en développant une rigueur de pensée. Les occasions d'apprentissage lors des cours magistraux sont enrichies par l'exposition à une variété de méthodes de recherche et de solutions d'analyse statistique dans une diversité de contextes afin de nourrir la pensée critique dans une perspective psychologique. Le mémoire de fin d'études se veut une démarche d'appropriation et de synthèse de tous ces apprentissages à l'intérieur d'un projet individuel supervisé.		STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE La formation en psychologie fait appel à une pluralité de stratégies d'apprentissage qui initie l'étudiante et l'étudiant aux connaissances propres à la psychologie et permet de les approfondir en développant une rigueur de pensée. Les occasions d'apprentissage lors des cours magistraux sont enrichies par l'exposition à une variété de méthodes de recherche et de solutions d'analyse statistique dans une diversité de contextes afin de nourrir la pensée critique dans une perspective psychologique. Le mémoire de fin d'études se veut une démarche d'appropriation et de synthèse de tous ces apprentissages à l'intérieur d'un projet individuel supervisé.	
CONDITION D'ADMISSION La condition « C » est exigée.		CONDITION D'ADMISSION La condition « C » est exigée.	
AUTRES EXIGENCES PARTICULIÈRES		AUTRES EXIGENCES PARTICULIÈRES	
		<p><b>Pour les candidates et candidat du Nouveau-Brunswick</b> - Le cours <b>PHYS51411</b> est accepté en remplacement du cours <b>CHIM52411</b> pour l'admission au programme.</p> <p><b>Pour les candidates et candidat du Québec</b> - La demande d'admission incluant le cours de biologie (<b>022V</b>) ainsi que le cours de méthodes quantitatives avancées (<b>022W</b>) du CÉGEP ou leur équivalent sera évalué.</p>	
- Avant d'être admis au programme avec spécialisation, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir complété les deux premières années de la majeure en psychologie. Celles et ceux intéressés à passer de la majeure à la spécialisation en psychologie font une demande de transfert de programme avant le 15 mai de l'année où elles et ils complètent leur deuxième année. Les étudiantes et les étudiants		- Avant d'être admis au programme avec spécialisation, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir complété les deux premières années de la majeure en psychologie. Celles et ceux intéressés à passer de la majeure à la spécialisation en psychologie font une demande de transfert de programme avant le 15 mai de l'année où elles et ils complètent leur deuxième année. Les étudiantes et les étudiants	

Programme actuel		Proposition de modification			
peuvent également appliquer à la spécialisation pendant la 3e ou la 4e année de la majeure. Le transfert de la majeure à la spécialisation s'effectue à la session suivant la demande.		peuvent également appliquer à la spécialisation pendant la 3e ou la 4e année de la majeure. Le transfert de la majeure à la spécialisation s'effectue à la session suivant la demande.			
- Afin d'être admis, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir obtenu une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,50 sur une échelle de 4,30 au total de ses deux premières années.		- Afin d'être admis, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir obtenu une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,50 sur une échelle de 4,30 au total de ses deux premières années.			
AUTRES EXIGENCES DU PROGRAMME		AUTRES EXIGENCES DU PROGRAMME			
- À compter de la troisième année d'études et jusqu'à la fin de son programme de spécialisation en psychologie, l'étudiante ou l'étudiant doit maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,50 sur une échelle de 4,30.		- À compter de la troisième année d'études et jusqu'à la fin de son programme de spécialisation en psychologie, l'étudiante ou l'étudiant doit maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,50 sur une échelle de 4,30.			
- Le diplôme de Baccalauréat avec spécialisation en psychologie est décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu, par équivalence ou succès dans ses cours, les crédits afférents à ce programme et une moyenne cumulative finale égale ou supérieure à 2,50 sur une échelle de 4,30.		- Le diplôme de Baccalauréat avec spécialisation en psychologie est décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu, par équivalence ou succès dans ses cours, les crédits afférents à ce programme et une moyenne cumulative finale égale ou supérieure à 2,50 sur une échelle de 4,30.			
FORMATION FONDAMENTALE	90 CR.	FORMATION FONDAMENTALE	90 CR.		
COURS DE LA DISCIPLINE PRINCIPALE	66 CR.	COURS DE LA DISCIPLINE PRINCIPALE	66 CR.		
Obligatoires	42 CR.	Obligatoires	42 CR.		
PSYC1000	Introduction à la psychologie	3	PSYC1000	Introduction à la psychologie	3
PSYC1700	Intro à la psycho appliquée	3	PSYC1700	Intro à la psycho appliquée	3
PSYC2001	Méthodes de recherche en psych.	3	PSYC2001	Méthodes de recherche en psych.	3
PSYC2002	Stat. appliquées en psych.	3	PSYC2002	Stat. appliquées en psych.	3
PSYC2101	Psychobiologie	3	PSYC2101	Psychobiologie	3
PSYC2400	Apprentissage et mémoire	3	PSYC2400	Apprentissage et mémoire	3
PSYC2500	Psychologie sociale	3	PSYC2500	Psychologie sociale	3
PSYC2610	Développement de l'enfant	3	PSYC2610	Développement de l'enfant	3
PSYC3001	Théories psychométriques	3	PSYC3001	Théories psychométriques	3
PSYC3400	Psychologie cognitive	3	PSYC3400	Psychologie cognitive	3
PSYC3700	Théories de la personnalité	3	PSYC3700	Théories de la personnalité	3
PSYC4700	Psychopathologie	3	PSYC4700	Psychopathologie	3
PSYC4900	Mémoire de psychologie	6	PSYC4900	Mémoire de psychologie	6
Cours à option	24 CR.	Cours à option	24 CR.		
Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I. Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I ou Type II. Choisir 18 crédits parmi les cours PSYC de Type II ou Type III.		Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I. Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I ou Type II. Choisir 18 crédits parmi les cours PSYC de Type II ou Type III.			
Cours de Type I		Cours de Type I			
Cours destinés aux étudiantes et étudiants des différents programmes à l'Université, incluant les programmes de psychologie (choisir un maximum de 2 cours dans cette liste).		Cours destinés aux étudiantes et étudiants des différents programmes à l'Université, incluant les programmes de psychologie (choisir un maximum de 2 cours dans cette liste).			
PSYC2301	Sensation et perception	3	PSYC2301	Sensation et perception	3
PSYC2670	Psychologie gérontologique	3	PSYC2670	Psychologie gérontologique	3
PSYC2700	Intro. à la psychosexualité	3	PSYC2700	Intro. à la psychosexualité	3
PSYC2810	Relations humaines	3	PSYC2810	Relations humaines	3
Cours de Type II		Cours de Type II			
Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants des programmes de psychologie (choisir un maximum de 6 cours dans cette liste).		Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants des programmes de psychologie (choisir un maximum de 6 cours dans cette liste).			
PSYC3100	Psychopharmacologie	3	PSYC3100	Psychopharmacologie	3
PSYC3410	Psychologie linguistique	3	PSYC3410	Psychologie linguistique	3
PSYC3500	Motivation et émotion	3	PSYC3500	Motivation et émotion	3
PSYC3510	Psycho. industrielle et org.	3	PSYC3510	Psycho. industrielle et org.	3
PSYC3520	Psychologie de la santé	3	PSYC3520	Psychologie de la santé	3
PSYC3530	Psycho. du groupe minoritaire	3	PSYC3530	Psycho. du groupe minoritaire	3
PSYC3540	Psychologie de la délinquance	3	PSYC3540	Psychologie de la délinquance	3
PSYC3600	Psychologie du développement	3	PSYC3600	Psychologie du développement	3
PSYC3650	Dév. de l'adol. et de l'adulte	3	PSYC3650	Dév. de l'adol. et de l'adulte	3
PSYC4010	Histoire de la psychologie	3	PSYC4010	Histoire de la psychologie	3
PSYC4450	Modification du comportement	3	PSYC4450	Modification du comportement	3
PSYC4600	Enfance exceptionnelle	3	PSYC4600	Enfance exceptionnelle	3

Programme actuel		Proposition de modification	
Cours de Type III		Cours de Type III	
Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants du Baccalauréat avec spécialisation ou majeure en psychologie (choisir un minimum de 2 cours dans cette liste).		Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants du Baccalauréat avec spécialisation ou majeure en psychologie (choisir un minimum de 2 cours dans cette liste).	
PSYC3900	Travaux pratiques en psycho. 3	PSYC3900	Travaux pratiques en psycho. 3
PSYC4001	Méthodes et stat. avancées 3	PSYC4001	Méthodes et stat. avancées 3
PSYC4020	Questions actuelles en psycho. 3	PSYC4020	Questions actuelles en psycho. 3
PSYC4100	Questions en neuropsychologie 3	PSYC4100	Questions en neuropsychologie 3
PSYC4241 <sup>(1)</sup>	Travaux pratiques psychométrie 3	PSYC4241 <sup>(1)</sup>	Travaux pratiques psychométrie 3
PSYC4300	Questions en psycho. cognitive 3	PSYC4300	Questions en psycho. cognitive 3
PSYC4500	Quest. psycho. soc. et pers. 3	PSYC4500	Quest. psycho. soc. et pers. 3
PSYC4720	Questions en psychopathologie 3	PSYC4720	Questions en psychopathologie 3
PSYC4800 <sup>(1)</sup>	Approches psychothérapeutiques 3	PSYC4800 <sup>(1)</sup>	Approches psychothérapeutiques 3
COURS DES DISCIPLINES CONNEXES 24 CR.		COURS DES DISCIPLINES CONNEXES 24 CR.	
Obligatoires 6 CR.		Obligatoires 6 CR.	
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I 3	BIOL1143	Anat. physiol. humaines I 3
STAT2653	Statistique descriptive 3	STAT2653	Statistique descriptive 3
Cours à option 18 CR.		Cours à option 18 CR.	
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :		Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :	
PHIL2210	Philo de la communication 3	PHIL2210	Philo de la communication 3
PHIL2225	Philosophie du féminisme 3	PHIL2225	Philosophie du féminisme 3
PHIL2252	Anthropologie philosophique 3	PHIL2252	Anthropologie philosophique 3
PHIL2270	Logique symbolique 3	PHIL2270	Logique symbolique 3
PHIL2280	Logique de l'argumentation 3	PHIL2280	Logique de l'argumentation 3
PHIL3420	Philosophie des sciences 3	PHIL3420	Philosophie des sciences 3
PHIL3422	Théorie de la connaissance 3	PHIL3422	Théorie de la connaissance 3
PHIL3430	Philo des sciences humaines 3	PHIL3430	Philo des sciences humaines 3
PHIL3462	Philosophie de la culture 3	PHIL3463	Philosophie de la culture 3
Choisir 9 crédits dans la discipline de la mineure <sup>(2)</sup>		Choisir 9 crédits dans la discipline de la mineure <sup>(2)</sup>	
Choisir 6 crédits parmi les disciplines connexes à la psychologie <sup>(3)</sup> mais dans une discipline autre que celle de la mineure.		Choisir 6 crédits parmi les disciplines connexes à la psychologie <sup>(3)</sup> mais dans une discipline autre que celle de la mineure.	
<sup>(1)</sup> Les cours PSYC4241 et PSYC4800 sont vivement recommandés pour celles et ceux qui veulent poursuivre en psychologie clinique ou en intervention.		<sup>(1)</sup> Les cours PSYC4241 et PSYC4800 sont vivement recommandés pour celles et ceux qui veulent poursuivre en psychologie clinique ou en intervention.	
<sup>(2)</sup> Pour l'étudiante ou l'étudiant admis à la spécialisation en psychologie, les crédits de la mineure (jusqu'à concurrence de 9 crédits) pourront compter parmi ceux des disciplines connexes ou des cours au choix de la formation générale.		<sup>(2)</sup> Pour l'étudiante ou l'étudiant admis à la spécialisation en psychologie, les crédits de la mineure (jusqu'à concurrence de 9 crédits) pourront compter parmi ceux des disciplines connexes ou des cours au choix de la formation générale.	
<sup>(3)</sup> Les disciplines considérées connexes à la psychologie sont les suivantes : ADMN, ADRH, ADSI, BIOL, CHIM, ECON, EDUC, ETFA, GEIN, GEOG, GERO, HIST, INFO, KNEP, LING, MATH, NUAL, PHIL, PHYS, RETO, SANT, SCPO, SCRE, SINF, SOCI, STAT, TSOC ou toute autre discipline autorisée par l'École de psychologie dans le cadre de l'application des deux principes ci-dessous.		<sup>(3)</sup> Les disciplines considérées connexes à la psychologie sont les suivantes : ADMN, ADRH, ADSI, BIOL, CHIM, <b>CRIM</b> , ECON, EDUC, ETFA, GEIN, GEOG, GERO, <b>GLST</b> , HIST, INFO, KNEP, LING, MATH, NUAL, PHIL, PHYS, <b>RETO</b> , SANT, SCPO, SCRE, SINF, SOCI, STAT, TSOC ou toute autre discipline autorisée par l'École de psychologie dans le cadre de l'application des deux principes ci-dessous.	
Principes pour la sélection des options dans les disciplines connexes:		Principes pour la sélection des options dans les disciplines connexes:	
<i>Principe de diversité minimale</i> : les quinze crédits optionnels de disciplines connexes doivent être pris dans un minimum de deux disciplines connexes.		<i>Principe de diversité minimale</i> : les quinze crédits optionnels de disciplines connexes doivent être pris dans un minimum de deux disciplines connexes.	
<i>Principe de cheminement</i> : un maximum de 9 crédits de disciplines connexes sont de niveaux 1000 ou 2000 et font partie initialement de la discipline mineure, les autres crédits sont de niveaux 3000 et 4000 (ce qui donne des combinaisons possibles de 9-6, 6-9, 3-12, 0-15).		<i>Principe de cheminement</i> : un maximum de 9 crédits de disciplines connexes sont de niveaux 1000 ou 2000 et font partie initialement de la discipline <b>de la</b> mineure, les autres crédits sont de niveaux 3000 et 4000 (ce qui donne des combinaisons possibles de 9-6, 6-9, 3-12, 0-15).	
FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX 30 CR. GLOBAL 120 CR.		FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX 30 CR. GLOBAL 120 CR.	
Pour connaître les exigences relativement à la Formation générale, consulter la liste ci-dessous. Dans la mesure où l'étudiante ou l'étudiant respecte les exigences de la formation fondamentale et de la formation générale du programme, elle ou il peut suivre des		Pour connaître les exigences relativement à la Formation générale, consulter la liste ci-dessous. Dans la mesure où l'étudiante ou l'étudiant respecte les exigences de la formation fondamentale et de la formation générale du programme, elle ou il peut suivre des	

\* Ne fait pas partie de la proposition.

Programme actuel	Proposition de modification
<p>cours au choix.</p> <p>Formation générale</p> <p>OFG1 Initiation au travail intellectuel universitaire : SANT1003.</p> <p>OFG2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : PHIL2225, PHIL3462, PSYC1700 ou PSYC3530, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.</p> <p>OFG3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : PHIL2235, PHIL3410, SOCI2370 ou SOCI4540, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3.</p> <p>OFG4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : BIOL1143.</p> <p>OFG5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : PSYC2002.</p> <p>OFG6 Sensibilité aux arts et aux lettres : PHIL2241 ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.</p> <p>OFG7 Capacité de penser logiquement et de manière critique : PSYC2001.</p> <p>OFG8 Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600<sup>(1)</sup>.</p> <p>OFG9 Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1031 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).</p> <p><sup>(1)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>	<p>cours au choix.</p> <p>Formation générale</p> <p>OFG1 Initiation au travail intellectuel universitaire : SANT1003.</p> <p>OFG2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : PHIL2225, PHIL3463, PSYC1700 ou PSYC3530, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.</p> <p>OFG3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : PHIL2235, PHIL3410, SOCI2370 ou SOCI4540, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3.</p> <p>OFG4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : BIOL1143.</p> <p>OFG5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : PSYC2002.</p> <p>OFG6 Sensibilité aux arts et aux lettres : PHIL2241 ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.</p> <p>OFG7 Capacité de penser logiquement et de manière critique : PSYC2001.</p> <p>OFG8 Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600<sup>(1)</sup>.</p> <p>OFG9 Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1031 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).</p> <p><sup>(1)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>

**INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À JOUR  
DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE SEPTEMBRE 2010  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

## 1. Identification du programme

- 1.1 Titre du programme  
Baccalauréat ès arts (spécialisation en psychologie)
- 1.2 Unité responsable  
Faculté des sciences de la santé et des services communautaires  
(École de psychologie)
- 1.3 Diplôme accordé  
B.A. (spécialisation en psychologie)
- 1.4 Durée du programme  
4 ans
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
 Moncton : 4 ans  
 Edmundston : 2 premières années\*  
 Shippagan : première année\*  
 \*les années subséquentes se font à Moncton
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
Septembre 2015

## 2. Description du programme

### 2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Ce programme consiste en l'étude scientifique du comportement humain dans ses dimensions individuelles. Fondé sur la pensée scientifique et critique, il offre une formation permettant l'acquisition de connaissances approfondies sur les principales théories, recherches, méthodes et applications propres à la psychologie. Il mène aux programmes de cycles supérieurs en psychologie professionnelle et en recherche, ainsi qu'à des programmes de cycles supérieurs de disciplines connexes. Il peut aussi mener à des débouchés dans le monde des affaires ou du service public.

### 2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

La formation en psychologie fait appel à une pluralité de stratégies d'apprentissage qui initie l'étudiante et l'étudiant aux connaissances propres à la psychologie et permet de les approfondir en développant une rigueur de pensée. Les occasions d'apprentissage lors des cours magistraux sont enrichies par l'exposition à une variété de méthodes de recherche et de solutions d'analyse statistique dans une diversité de contextes afin de nourrir la pensée critique dans une perspective psychologique. Le mémoire de fin d'études se veut une démarche d'appropriation et de synthèse de tous ces apprentissages à l'intérieur d'un projet individuel supervisé.

### 2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "
- Condition " B "
- Condition " C "
- Condition " D "

- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

**Pour les candidates et candidat du Nouveau-Brunswick**

- Le cours **PHYS51411** est accepté en remplacement du cours **CHIM52411** pour l'admission au programme.

**Pour les candidates et candidat du Québec**

- La demande d'admission incluant le cours de biologie (022V) ainsi que le cours de méthodes quantitatives avancées (022W) du CÉGEP ou leur équivalent sera évalué.
- Avant d'être admis au programme avec spécialisation, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir complété les deux premières années de la majeure en psychologie. Celles et ceux intéressés à passer de la majeure à la spécialisation en psychologie font une demande de transfert de programme avant le 15 mai de l'année où elles et ils complètent leur deuxième année. Les étudiantes et les étudiants peuvent également appliquer à la spécialisation pendant la 3e ou la 4e année de la majeure. Le transfert de la majeure à la spécialisation s'effectue à la session suivant la demande.
- Afin d'être admis, l'étudiante ou l'étudiant doit avoir obtenu une moyenne cumulative égale ou supérieure à 2,50 sur une échelle de 4,30 au total de ses deux premières années.

#### 2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

- À compter de la troisième année d'études et jusqu'à la fin de son programme de spécialisation en psychologie, l'étudiante ou l'étudiant doit maintenir une moyenne cumulative d'au moins 2,50 sur une échelle de 4,30.
- Le diplôme de Baccalauréat avec spécialisation en psychologie est décerné à l'étudiante ou à l'étudiant qui a obtenu, par équivalence ou succès dans ses cours, les crédits afférents à ce programme et une moyenne cumulative finale égale ou supérieure à 2,50 sur une échelle de 4,30.

#### 2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)

FORMATION FONDAMENTALE	90 CR.	
COURS DE LA DISCIPLINE PRINCIPALE	66 CR.	
Obligatoires	42 CR.	
PSYC1000	Introduction à la psychologie	3
PSYC1700	Intro à la psycho appliquée	3
PSYC2001	Méthodes de recherche en psych.	3
PSYC2002	Stat. appliquées en psych.	3
PSYC2101	Psychobiologie	3
PSYC2400	Apprentissage et mémoire	3
PSYC2500	Psychologie sociale	3
PSYC2610	Développement de l'enfant	3
PSYC3001	Théories psychométriques	3
PSYC3400	Psychologie cognitive	3
PSYC3700	Théories de la personnalité	3
PSYC4700	Psychopathologie	3
PSYC4900	Mémoire de psychologie	6
Cours à option	24 CR.	
Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I.		
Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I ou Type II.		
Choisir 18 crédits parmi les cours PSYC de Type II ou Type III.		

## Cours de Type I

Cours destinés aux étudiantes et étudiants des différents programmes à l'Université, incluant les programmes de psychologie (choisir un maximum de 2 cours dans cette liste).

PSYC2301	Sensation et perception	3
PSYC2670	Psychologie gérontologique	3
PSYC2700	Intro. à la psychosexualité	3
PSYC2810	Relations humaines	3

## Cours de Type II

Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants des programmes de psychologie (choisir un maximum de 6 cours dans cette liste).

PSYC3100	Psychopharmacologie	3
PSYC3410	Psychologie linguistique	3
PSYC3500	Motivation et émotion	3
PSYC3510	Psycho. industrielle et org.	3
PSYC3520	Psychologie de la santé	3
PSYC3530	Psycho. du groupe minoritaire	3
PSYC3540	Psychologie de la délinquance	3
PSYC3600	Psychologie du développement	3
PSYC3650	Dév. de l'adol. et de l'adulte	3
PSYC4010	Histoire de la psychologie	3
PSYC4450	Modification du comportement	3
PSYC4600	Enfance exceptionnelle	3

## Cours de Type III

Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants du Baccalauréat avec spécialisation ou majeure en psychologie (choisir un minimum de 2 cours dans cette liste).

PSYC3900	Travaux pratiques en psycho.	3
PSYC4001	Méthodes et stat. avancées	3
PSYC4020	Questions actuelles en psycho.	3
PSYC4100	Questions en neuropsychologie	3
PSYC4241 <sup>(1)</sup>	Travaux pratiques psychométrie	3
PSYC4300	Questions en psycho. cognitive	3
PSYC4500	Quest. psycho. soc. et pers.	3
PSYC4720	Questions en psychopathologie	3
PSYC4800 <sup>(1)</sup>	Approches psychothérapeutiques	3

COURS DES DISCIPLINES CONNEXES 24 CR.

Obligatoires 6 CR.

BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
STAT2653	Statistique descriptive	3

Cours à option 18 CR.

Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :

PHIL2210	Philo de la communication	3
PHIL2225	Philosophie du féminisme	3
PHIL2252	Anthropologie philosophique	3
PHIL2270	Logique symbolique	3
PHIL2280	Logique de l'argumentation	3
PHIL3420	Philosophie des sciences	3
PHIL3422	Théorie de la connaissance	3
PHIL3430	Philo des sciences humaines	3
PHIL3463	Philosophie de la culture	3

Choisir 9 crédits dans la discipline de la mineure<sup>(2)</sup>

Choisir 6 crédits parmi les disciplines connexes à la psychologie<sup>(3)</sup> mais dans une discipline autre que celle de la mineure.

<sup>(1)</sup> Les cours PSYC4241 et PSYC4800 sont vivement recommandés pour celles et ceux qui veulent poursuivre en psychologie clinique ou en intervention.

<sup>(2)</sup> Pour l'étudiante ou l'étudiant admis à la spécialisation en psychologie, les crédits de la mineure (jusqu'à concurrence de 9 crédits) pourront compter parmi ceux des disciplines connexes ou des cours au choix de la formation générale.

<sup>(3)</sup> Les disciplines considérées connexes à la psychologie sont les suivantes : ADMN, ADRH, ADSI, BIOL, CHIM, **CRIM**, ECON, EDUC, ETFA, GEIN, GEOG, GERO, **GLST**, HIST, INFO, KNEP, LING, MATH, NUAL, PHIL, PHYS, ~~RETO~~, SANT, SCPO, SCRE, SINF, SOCI, STAT, TSOC ou toute autre discipline autorisée par l'École de psychologie dans le cadre de l'application des deux principes ci-dessous.

Principes pour la sélection des options dans les disciplines connexes :

Principe de diversité minimale : les quinze crédits optionnels de disciplines connexes doivent être pris dans un minimum de deux disciplines connexes.

Principe de cheminement : un maximum de 9 crédits de disciplines connexes sont de niveaux 1000 ou 2000 et font partie initialement de la discipline de la mineure, les autres crédits sont de niveaux 3000 et 4000 (ce qui donne des combinaisons possibles de 9-6, 6-9, 3-12, 0-15).

FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX	30 CR.
GLOBAL	120 CR.

Pour connaître les exigences relativement à la Formation générale, consulter la liste ci-dessous. Dans la mesure où l'étudiante ou l'étudiant respecte les exigences de la formation fondamentale et de la formation générale du programme, elle ou il peut suivre des cours au choix.

Formation générale

OFG1 Initiation au travail intellectuel universitaire : SANT1003.

OFG2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : PHIL2225, PHIL3463, PSYC1700 ou PSYC3530, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.

OFG3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : PHIL2235, PHIL3410, SOCI2370 ou SOCI4540, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3.

OFG4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : BIOL1143.

OFG5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : PSYC2002.

OFG6 Sensibilité aux arts et aux lettres : PHIL2241 ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.

OFG7 Capacité de penser logiquement et de manière critique : PSYC2001.

OFG8 Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600<sup>(1)</sup>.

OFG9 Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1031 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).

<sup>(1)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.

## CPR-2 - COMITÉ DES PROGRAMMES, UNIVERSITÉ DE MONCTON

PROPOSITION DE MODIFICATION D'UN PROGRAMMEPrésenté par Faculté/École : FSSSC le 5 janvier 2015Département : École de psychologieNom du programme : Baccalauréat ès arts (majeure en psychologie)

Profil du programme (Indiquer le tableau des cours [obligatoires, option, choix] et les crédits afférents par année du programme)

Programme actuel	Proposition de modification
BACCALAURÉAT ÈS ARTS (MAJEURE EN PSYCHOLOGIE)	BACCALAURÉAT ÈS ARTS (MAJEURE EN PSYCHOLOGIE)
REMARQUE : PROGRAMME RECONFIGURÉ	REMARQUE : PROGRAMME RECONFIGURÉ
Responsable Faculté des sciences de la santé et des services communautaires	Responsable Faculté des sciences de la santé et des services communautaires
Diplôme B.A. (majeure en psychologie)	Diplôme B.A. (majeure en psychologie)
Durée 4 ans	Durée 4 ans
Lieux Moncton 4 ans Edmundston 2 premières années * Shippagan première année * * Les années subséquentes se font à Moncton.	Lieux Moncton 4 ans Edmundston 2 premières années * Shippagan première année * * Les années subséquentes se font à Moncton.
OBJECTIFS Ce programme offre une formation de base permettant de comprendre de façon scientifique le comportement humain dans ses dimensions individuelles. L'étudiante ou l'étudiant acquiert des connaissances approfondies en ce qui concerne les principales théories, recherches, méthodes et applications propres à la psychologie tout en développant la pensée scientifique et critique. Il s'agit d'un programme qui peut mener à plusieurs débouchés dans le monde des affaires ou du service public.	OBJECTIFS Ce programme offre une formation de base permettant de comprendre de façon scientifique le comportement humain dans ses dimensions individuelles. L'étudiante ou l'étudiant acquiert des connaissances approfondies en ce qui concerne les principales théories, recherches, méthodes et applications propres à la psychologie tout en développant la pensée scientifique et critique. Il s'agit d'un programme qui peut mener à plusieurs débouchés dans le monde des affaires ou du service public.
STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE La formation en psychologie fait appel à une pluralité de stratégies d'apprentissage qui initie l'étudiante et l'étudiant aux connaissances propres à la psychologie. Les cours magistraux sont enrichis par l'exposition à une variété de méthodes de recherche et d'exercices en laboratoire qui permettent de trouver des solutions d'analyse statistique dans une diversité de contextes. L'approfondissement et l'appropriation des connaissances sont rigoureusement mis à l'épreuve dans le cadre de séminaires où une démarche de réflexion soutenue par une rigueur de pensée encourage la discussion en petits groupes et l'intervention active de l'étudiante ou de l'étudiant auprès de ses pairs.	STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE La formation en psychologie fait appel à une pluralité de stratégies d'apprentissage qui initie l'étudiante et l'étudiant aux connaissances propres à la psychologie. Les cours magistraux sont enrichis par l'exposition à une variété de méthodes de recherche et d'exercices en laboratoire qui permettent de trouver des solutions d'analyse statistique dans une diversité de contextes. L'approfondissement et l'appropriation des connaissances sont rigoureusement mis à l'épreuve dans le cadre de séminaires, où une démarche de réflexion soutenue par une rigueur de pensée encourage la discussion en petits groupes et l'intervention active de l'étudiante ou de l'étudiant auprès de ses pairs.
CONDITION D'ADMISSION La condition « C » est exigée.	CONDITION D'ADMISSION La condition « C » est exigée.
AUTRES EXIGENCES PARTICULIÈRES	AUTRES EXIGENCES PARTICULIÈRES  <b>Pour les candidates et candidat du Nouveau-Brunswick</b> - Le cours <b>PHYS51411</b> est accepté en remplacement du cours <b>CHIM52411</b> pour l'admission au programme.  <b>Pour les candidates et candidat du Québec</b> - La demande d'admission incluant le cours de biologie ( <b>022V</b> ) ainsi que le cours de méthodes quantitatives avancées ( <b>022W</b> ) du CÉGEP ou leur équivalent sera évalué.
- À noter qu'à l'Université de Moncton, et dans certaines autres universités, le programme peut aussi constituer une formation minimal adéquate pour l'admission à la maîtrise en psychologie et peut aussi conduire à l'admission aux études supérieures dans d'autres disciplines. Dans tous ces cas, l'étudiante ou l'étudiant doit s'informer des conditions d'admission propres à l'Université et le programme envisagé.	- À noter qu'à l'Université de Moncton, et dans certaines autres universités, le programme peut aussi constituer une formation minimale adéquate pour l'admission à la maîtrise en psychologie et peut aussi conduire à l'admission aux études supérieures dans d'autres disciplines. Dans tous ces cas, l'étudiante ou l'étudiant doit s'informer des conditions d'admission propres à l'Université et le programme envisagé.
AUTRES EXIGENCES DU PROGRAMME	AUTRES EXIGENCES DU PROGRAMME

Programme actuel		Proposition de modification	
Condition de promotion en 2e année :		Condition de promotion en 2e année :	
- L'étudiante ou l'étudiant doit avoir terminé une année universitaire de 30 crédits, conformément au tableau des cours de première année qui paraissent dans la Feuille de route du programme. Les étudiantes et les étudiants qui n'ont pas les préalables désignés devront les réussir avant de poursuivre leurs études dans le programme.		- L'étudiante ou l'étudiant doit avoir terminé une année universitaire de 30 crédits, conformément au tableau des cours de première année qui paraissent dans la Feuille de route du programme. Les étudiantes et les étudiants qui n'ont pas les préalables désignés devront les réussir avant de poursuivre leurs études dans le programme.	
FORMATION FONDAMENTALE	66 CR.	FORMATION FONDAMENTALE	66 CR.
COURS DE LA DISCIPLINE PRINCIPALE	48 CR.	COURS DE LA DISCIPLINE PRINCIPALE	48 CR.
Obligatoires	30 CR.	Obligatoires	30 CR.
PSYC1000	Introduction à la psychologie 3	PSYC1000	Introduction à la psychologie 3
PSYC1700	Intro à la psycho appliquée 3	PSYC1700	Intro à la psycho appliquée 3
PSYC2001	Méthodes de recherche en psych. 3	PSYC2001	Méthodes de recherche en psych. 3
PSYC2002	Stat. appliquées en psych. 3	PSYC2002	Stat. appliquées en psych. 3
PSYC2101	Psychobiologie 3	PSYC2101	Psychobiologie 3
PSYC2400	Apprentissage et mémoire 3	PSYC2400	Apprentissage et mémoire 3
PSYC2500	Psychologie sociale 3	PSYC2500	Psychologie sociale 3
PSYC2610	Développement de l'enfant 3	PSYC2610	Développement de l'enfant 3
PSYC3400	Psychologie cognitive 3	PSYC3400	Psychologie cognitive 3
PSYC3700	Théories de la personnalité 3	PSYC3700	Théories de la personnalité 3
Cours à option	18 CR.	Cours à option	18 CR.
Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I.		Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I.	
Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I ou Type II.		Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I ou Type II.	
Choisir 12 crédits parmi les cours PSYC de Type II ou Type III.		Choisir 12 crédits parmi les cours PSYC de Type II ou Type III.	
Cours de Type I		Cours de Type I	
Cours destinés aux étudiantes et étudiants des différents programmes à l'Université, incluant les programmes de psychologie.		Cours destinés aux étudiantes et étudiants des différents programmes à l'Université, incluant les programmes de psychologie.	
PSYC2301	Sensation et perception 3	PSYC2301	Sensation et perception 3
PSYC2670	Psychologie gérontologique 3	PSYC2670	Psychologie gérontologique 3
PSYC2700	Intro. à la psychosexualité 3	PSYC2700	Intro. à la psychosexualité 3
PSYC2810	Relations humaines 3	PSYC2810	Relations humaines 3
Cours de Type II		Cours de Type II	
Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants des programmes de psychologie.		Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants des programmes de psychologie.	
PSYC3001 <sup>(1)</sup>	Théories psychométriques 3	PSYC3001 <sup>(1)</sup>	Théories psychométriques 3
PSYC3100	Psychopharmacologie 3	PSYC3100	Psychopharmacologie 3
PSYC3410	Psychologie linguistique 3	PSYC3410	Psychologie linguistique 3
PSYC3500	Motivation et émotion 3	PSYC3500	Motivation et émotion 3
PSYC3510	Psycho. industrielle et org. 3	PSYC3510	Psycho. industrielle et org. 3
PSYC3520	Psychologie de la santé 3	PSYC3520	Psychologie de la santé 3
PSYC3530	Psycho. du groupe minoritaire 3	PSYC3530	Psycho. du groupe minoritaire 3
PSYC3540	Psychologie de la délinquance 3	PSYC3540	Psychologie de la délinquance 3
PSYC3600	Psychologie du développement 3	PSYC3600	Psychologie du développement 3
PSYC3650	Dév. de l'adol. et de l'adulte 3	PSYC3650	Dév. de l'adol. et de l'adulte 3
PSYC4010 <sup>(1)</sup>	Histoire de la psychologie 3	PSYC4010 <sup>(1)</sup>	Histoire de la psychologie 3
PSYC4450	Modification du comportement 3	PSYC4450	Modification du comportement 3
PSYC4600	Enfance exceptionnelle 3	PSYC4600	Enfance exceptionnelle 3
PSYC4700 <sup>(1)</sup>	Psychopathologie 3	PSYC4700 <sup>(1)</sup>	Psychopathologie 3
Cours de Type III		Cours de Type III	
Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants du Baccalauréat avec spécialisation ou majeure en psychologie.		Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants du Baccalauréat avec spécialisation ou majeure en psychologie.	
PSYC3900 <sup>(2)</sup>	Travaux pratiques en psycho. 3	PSYC3900 <sup>(2)</sup>	Travaux pratiques en psycho. 3
PSYC4001	Méthodes et stat. avancées 3	PSYC4001	Méthodes et stat. avancées 3
PSYC4020	Questions actuelles en psycho. 3	PSYC4020	Questions actuelles en psycho. 3
PSYC4100	Questions en neuropsychologie 3	PSYC4100	Questions en neuropsychologie 3
PSYC4241 <sup>(2)</sup>	Travaux pratiques psychométrie 3	PSYC4241 <sup>(1)</sup>	Travaux pratiques psychométrie 3
PSYC4300	Questions en psycho. cognitive 3	PSYC4300	Questions en psycho. cognitive 3
PSYC4500	Quest. psycho. soc. et pers. 3	PSYC4500	Quest. psycho. soc. et pers. 3
PSYC4720	Questions en psychopathologie 3	PSYC4720	Questions en psychopathologie 3

Programme actuel			Proposition de modification		
PSYC4800 <sup>(2)</sup>	Approches psychothérapeutiques	3	PSYC4800 <sup>(1)</sup>	Approches psychothérapeutiques	3
COURS DES DISCIPLINES CONNEXES		18 CR.	COURS DES DISCIPLINES CONNEXES		18 CR.
Obligatoires		6 CR.	Obligatoires		6 CR.
BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3	BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
STAT2653	Statistique descriptive	3	STAT2653	Statistique descriptive	3
Cours à option		12 CR.	Cours à option		12 CR.
Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :			Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :		
PHIL2210	Philo de la communication	3	PHIL2210	Philo de la communication	3
PHIL2225	Philosophie du féminisme	3	PHIL2225	Philosophie du féminisme	3
PHIL2252	Anthropologie philosophique	3	PHIL2252	Anthropologie philosophique	3
PHIL2270	Logique symbolique	3	PHIL2270	Logique symbolique	3
PHIL2280	Logique de l'argumentation	3	PHIL2280	Logique de l'argumentation	3
PHIL3420	Philosophie des sciences	3	PHIL3420	Philosophie des sciences	3
PHIL3422	Théorie de la connaissance	3	PHIL3422	Théorie de la connaissance	3
PHIL3430	Philo des sciences humaines	3	PHIL3430	Philo des sciences humaines	3
PHIL3462	Philosophie de la culture	3	PHIL3463	Philosophie de la culture	3
Choisir 9 crédits parmi les disciplines connexes à la psychologie <sup>(3)</sup> mais dans une discipline autre que celle de la mineure.			Choisir 9 crédits parmi les disciplines connexes à la psychologie <sup>(3)</sup> mais dans une discipline autre que celle de la mineure.		
MINEURE <sup>(4)</sup>		24 CR.	MINEURE <sup>(4)</sup>		24 CR.
<sup>(1)</sup> Les cours PSYC3001, PSYC4010, PSYC4241, PSYC4700 et PSYC4800 sont vivement recommandés pour celles et ceux qui veulent poursuivre en psychologie clinique ou en intervention.			<sup>(1)</sup> Les cours PSYC3001, PSYC4010, PSYC4241, PSYC4700 et PSYC4800 sont vivement recommandés pour celles et ceux qui veulent poursuivre en psychologie clinique ou en intervention.		
<sup>(2)</sup> Activité de supervision individuelle fortement recommandée aux étudiantes et étudiants de la majeure.			<sup>(2)</sup> Activité de supervision individuelle fortement recommandée aux étudiantes et étudiants de la majeure.		
<sup>(3)</sup> Les disciplines considérées connexes à la psychologie sont les suivantes : ADMN, ADRH, ADSI, BIOL, CHIM, ECON, EDUC, ETFA, GEIN, GEOG, GERO, HIST, INFO, KNEP, LING, MATH, NUAL, PHIL, PHYS, RETO, SANT, SCPO, SCRE, SINF, SOCI, STAT, TSOC ou toute autre discipline autorisée par l'École de psychologie dans le cadre de l'application des deux principes ci-dessous.			<sup>(3)</sup> Les disciplines considérées connexes à la psychologie sont les suivantes : ADMN, ADRH, ADSI, BIOL, CHIM, <b>CRIM</b> , ECON, EDUC, ETFA, GEIN, GEOG, GERO, <b>GLST</b> , HIST, INFO, KNEP, LING, MATH, NUAL, PHIL, PHYS, <b>RETO</b> , SANT, SCPO, SCRE, SINF, SOCI, STAT, TSOC ou toute autre discipline autorisée par l'École de psychologie dans le cadre de l'application des deux principes ci-dessous. *		
Principes pour la sélection des options dans les disciplines connexes:			Principes pour la sélection des options dans les disciplines connexes:		
<i>Principe de diversité minimale</i> : les neuf crédits optionnels de disciplines connexes doivent être pris dans des disciplines autres que celle de la mineure.			<i>Principe de diversité minimale</i> : les neuf crédits optionnels de disciplines connexes doivent être pris dans des disciplines autres que celle de la mineure.		
<i>Principe de cheminement</i> : les cours choisis doivent refléter un cheminement cohérent avec le niveau d'études (doivent être de niveaux 2000, 3000 ou 4000).			<i>Principe de cheminement</i> : les cours choisis doivent refléter un cheminement cohérent avec le niveau d'études (doivent être de niveaux 2000, 3000 ou 4000).		
<sup>(4)</sup> Pour l'étudiante ou l'étudiant admis à la spécialisation en psychologie, jusqu'à concurrence de 9 crédits de la mineure pourront compter parmi ses disciplines connexes ou les cours au choix de la formation générale.			<sup>(4)</sup> Pour l'étudiante ou l'étudiant admis à la spécialisation en psychologie, jusqu'à concurrence de 9 crédits de la mineure pourront compter parmi ses disciplines connexes ou les cours au choix de la formation générale.		
FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX GLOBAL		30 CR. 120 CR.	FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX GLOBAL		30 CR. 120 CR.
Pour connaître les exigences relativement à la Formation générale, consulter la liste ci-dessous. Dans la mesure où l'étudiante ou l'étudiant respecte les exigences de la formation fondamentale et de la formation générale du programme, elle ou il peut suivre des cours au choix.			Pour connaître les exigences relativement à la Formation générale, consulter la liste ci-dessous. Dans la mesure où l'étudiante ou l'étudiant respecte les exigences de la formation fondamentale et de la formation générale du programme, elle ou il peut suivre des cours au choix.		
Formation générale			Formation générale		
OFG1 Initiation au travail intellectuel universitaire : SANT1003.			OFG1 Initiation au travail intellectuel universitaire : SANT1003.		
OFG2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : PHIL2225, PHIL3462, PSYC1700 ou PSYC3530, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.			OFG2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : PHIL2225, PHIL3463, PSYC1700 ou PSYC3530, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.		
OFG3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : PHIL2235, PHIL3410, SOCI2370 ou SOCI4540, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3.			OFG3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : PHIL2235, PHIL3410, SOCI2370 ou SOCI4540, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3.		

\* Ne fait pas partie  
de la proposition.

3

Programme actuel	Proposition de modification
<p>OFG4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : BIOL1143.</p>	<p>OFG4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : BIOL1143.</p>
<p>OFG5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : PSYC2002.</p>	<p>OFG5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : PSYC2002.</p>
<p>OFG6 Sensibilité aux arts et aux lettres : PHIL2241 ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.</p>	<p>OFG6 Sensibilité aux arts et aux lettres : PHIL2241 ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.</p>
<p>OFG7 Capacité de penser logiquement et de manière critique : PSYC2001.</p>	<p>OFG7 Capacité de penser logiquement et de manière critique : PSYC2001.</p>
<p>OFG8 Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600<sup>(1)</sup>.</p>	<p>OFG8 Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600<sup>(1)</sup>.</p>
<p>OFG9 Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1031 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).</p>	<p>OFG9 Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1031 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).</p>
<p><sup>(1)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>	<p><sup>(1)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.</p>

**CPR-10 - INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LA MISE À  
JOUR DU RÉPERTOIRE POUR LES PROGRAMMES EN VIGUEUR  
À COMPTER DE SEPTEMBRE 2010  
(NOUVEAU RÉGIME PÉDAGOGIQUE)**

---

- Proposition d'un nouveau programme  
 Modification d'un programme

## 1. Identification du programme

- 1.1 Titre du programme  
Baccalauréat ès arts (majeure en psychologie)
- 1.2 Unité responsable  
Faculté des sciences de la santé et des services communautaires  
(École de psychologie)
- 1.3 Diplôme accordé  
B.A. (majeure en psychologie)
- 1.4 Durée du programme  
4 ans
- 1.5 Lieux où est offert le programme  
 Moncton : 4 ans  
 Edmundston : 2 premières années\*  
 Shippagan : première année\*  
 \*les années subséquentes se font à Moncton
- 1.6 Date d'entrée en vigueur  
Septembre 2015

## 2. Description du programme

### 2.1 Objectifs du programme (synthèse en 75 mots ou moins)

Ce programme offre une formation de base permettant de comprendre de façon scientifique le comportement humain dans ses dimensions individuelles. L'étudiante ou l'étudiant acquiert des connaissances approfondies en ce qui concerne les principales théories, recherches, méthodes et applications propres à la psychologie tout en développant la pensée scientifique et critique. Il s'agit d'un programme qui peut mener à plusieurs débouchés dans le monde des affaires ou du service public.

### 2.2 Stratégies d'apprentissage (synthèse en 100 mots ou moins)

La formation en psychologie fait appel à une pluralité de stratégies d'apprentissage qui initie l'étudiante et l'étudiant aux connaissances propres à la psychologie. Les cours magistraux sont enrichis par l'exposition à une variété de méthodes de recherche et d'exercices en laboratoire qui permettent de trouver des solutions d'analyse statistique dans une diversité de contextes. L'approfondissement et l'appropriation des connaissances sont rigoureusement mis à l'épreuve dans le cadre de séminaires, où une démarche de réflexion soutenue par une rigueur de pensée encourage la discussion en petits groupes et l'intervention active de l'étudiante ou de l'étudiant auprès de ses pairs.

### 2.3 Conditions d'admission

- Condition " A "   
 ▪ Condition " B "   
 ▪ Condition " C "

- Condition " D "
- Autres exigences particulières (s'il y a lieu)

**Pour les candidates et candidat du Nouveau-Brunswick**

- **Le cours PHYS51411 est accepté en remplacement du cours CHIM52411 pour l'admission au programme.**

**Pour les candidates et candidat du Québec**

- **La demande d'admission incluant le cours de biologie (022V) ainsi que le cours de méthodes quantitatives avancées (022W) du CÉGEP ou leur équivalent sera évalué.**

- Autres renseignements

À noter qu'à l'Université de Moncton, et dans certaines autres universités, le programme peut aussi constituer une formation minimale adéquate pour l'admission à la maîtrise en psychologie et peut aussi conduire à l'admission aux études supérieures dans d'autres disciplines. Dans tous ces cas, l'étudiante ou l'étudiant doit s'informer des conditions d'admission propres à l'Université et le programme envisagé.

2.4 Autres exigences du programme (s'il y a lieu)

(Exemples :  conditions de maintien;  exigences linguistiques;  critères de promotion ;  autres)

- Condition de promotion en 2<sup>e</sup> année :

L'étudiante ou l'étudiant doit avoir terminé une année universitaire de 30 crédits, conformément au tableau des cours de première année qui paraissent dans la Feuille de route du programme. Les étudiantes et les étudiants qui n'ont pas les préalables désignés devront les réussir avant de poursuivre leurs études dans le programme.

2.5 Profil du programme (Compléter le formulaire CPR-2 ou CPR-3, le cas échéant.)

FORMATION FONDAMENTALE 66 CR.

COURS DE LA DISCIPLINE PRINCIPALE 48 CR.

Obligatoires 30 CR.

PSYC1000	Introduction à la psychologie	3
PSYC1700	Intro à la psycho appliquée	3
PSYC2001	Méthodes de recherche en psych.	3
PSYC2002	Stat. appliquées en psych.	3
PSYC2101	Psychobiologie	3
PSYC2400	Apprentissage et mémoire	3
PSYC2500	Psychologie sociale	3
PSYC2610	Développement de l'enfant	3
PSYC3400	Psychologie cognitive	3
PSYC3700	Théories de la personnalité	3

Cours à option 18 CR.

Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I.

Choisir 3 crédits parmi les cours PSYC de Type I ou Type II.

Choisir 12 crédits parmi les cours PSYC de Type II ou Type III.

Cours de Type I

Cours destinés aux étudiantes et étudiants des différents programmes à l'Université, incluant les programmes de psychologie.

PSYC2301 Sensation et perception 3

PSYC2670	Psychologie gérontologique	3
PSYC2700	Intro. à la psychosexualité	3
PSYC2810	Relations humaines	3

## Cours de Type II

Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants des programmes de psychologie.

PSYC3001 <sup>(1)</sup>	Théories psychométriques	3
PSYC3100	Psychopharmacologie	3
PSYC3410	Psychologie linguistique	3
PSYC3500	Motivation et émotion	3
PSYC3510	Psycho. industrielle et org.	3
PSYC3520	Psychologie de la santé	3
PSYC3530	Psycho. du groupe minoritaire	3
PSYC3540	Psychologie de la délinquance	3
PSYC3600	Psychologie du développement	3
PSYC3650	Dév. de l'adol. et de l'adulte	3
PSYC4010 <sup>(1)</sup>	Histoire de la psychologie	3
PSYC4450	Modification du comportement	3
PSYC4600	Enfance exceptionnelle	3
PSYC4700 <sup>(1)</sup>	Psychopathologie	3

## Cours de Type III

Cours normalement destinés aux étudiantes et étudiants du Baccalauréat avec spécialisation ou majeure en psychologie.

PSYC3900 <sup>(2)</sup>	Travaux pratiques en psycho.	3
PSYC4001	Méthodes et stat. avancées	3
PSYC4020	Questions actuelles en psycho.	3
PSYC4100	Questions en neuropsychologie	3
PSYC4241 <sup>(1)</sup>	Travaux pratiques psychométrie	3
PSYC4300	Questions en psycho. cognitive	3
PSYC4500	Quest. psycho. soc. et pers.	3
PSYC4720	Questions en psychopathologie	3
PSYC4800 <sup>(1)</sup>	Approches psychothérapeutiques	3

COURS DES DISCIPLINES CONNEXES 18 CR.

Obligatoires 6 CR.

BIOL1143	Anat. physiol. humaines I	3
STAT2653	Statistique descriptive	3

Cours à option 12 CR.

Choisir 3 crédits parmi les cours suivants :

PHIL2210	Philo de la communication	3
PHIL2225	Philosophie du féminisme	3
PHIL2252	Anthropologie philosophique	3
PHIL2270	Logique symbolique	3
PHIL2280	Logique de l'argumentation	3
PHIL3420	Philosophie des sciences	3
PHIL3422	Théorie de la connaissance	3
PHIL3430	Philo des sciences humaines	3
PHIL3463	Philosophie de la culture	3

Choisir 9 crédits parmi les disciplines connexes à la psychologie<sup>(3)</sup> mais dans une discipline autre que celle de la mineure.

MINEURE<sup>(4)</sup> 24 CR.

<sup>(1)</sup> Les cours PSYC3001, PSYC4010, PSYC4241, PSYC4700 et PSYC4800 sont vivement recommandés pour celles et ceux qui veulent poursuivre en psychologie clinique ou en intervention.

<sup>(2)</sup> Activité de supervision individuelle fortement recommandée aux étudiantes et étudiants de la majeure.

<sup>(3)</sup> Les disciplines considérées connexes à la psychologie sont les suivantes : ADMN, ADRH, ADSI, BIOL, CHIM, **CRIM**, ECON, EDUC, ETFA, GÉIN, GEOG, GERO, **GLST**, HIST, INFO, KNEP, LING, MATH, NUAL, PHIL, PHYS, ~~RETO~~, SANT, SCPO, SCRE, SINF, SOCI, STAT, TSOC ou toute autre discipline autorisée par l'École de psychologie dans le cadre de l'application des deux principes ci-dessous.

Principes pour la sélection des options dans les disciplines connexes :

*Principe de diversité minimale* : les neuf crédits optionnels de disciplines connexes doivent être pris dans des disciplines autres que celle de la mineure.

*Principe de cheminement* : les cours choisis doivent refléter un cheminement cohérent avec le niveau d'études (doivent être de niveaux 2000, 3000 ou 4000).

<sup>(4)</sup> Pour l'étudiante ou l'étudiant admis à la spécialisation en psychologie, jusqu'à concurrence de 9 crédits de la mineure pourront compter parmi ses disciplines connexes ou les cours au choix de la formation générale.

FORMATION GÉNÉRALE ET COURS AU CHOIX 30 CR.

GLOBAL 120 CR.

Pour connaître les exigences relativement à la Formation générale, consulter la liste ci-dessous. Dans la mesure où l'étudiante ou l'étudiant respecte les exigences de la formation fondamentale et de la formation générale du programme, elle ou il peut suivre des cours au choix.

Formation générale

OFG1 Initiation au travail intellectuel universitaire : SANT1003.

OFG2 Ouverture à l'Autre et/ou internationalisation : PHIL2225, PHIL3463, PSYC1700 ou PSYC3530, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG2.

OFG3 Initiation à la responsabilité sociale et citoyenne : PHIL2235, PHIL3410, SOCI2370 ou SOCI4540, ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG3.

OFG4 Initiation à la multidisciplinarité et/ou l'interdisciplinarité : BIOL1143.

OFG5 Connaissances dans les domaines des mathématiques et/ou des sciences : PSYC2002.

OFG6 Sensibilité aux arts et aux lettres : PHIL2241 ou choisir un cours dans la banque de cours de formation générale sous la rubrique OFG6.

OFG7 Capacité de penser logiquement et de manière critique : PSYC2001.

OFG8 Capacité de s'exprimer en français : FRAN1500 et FRAN1600<sup>(1)</sup>.

OFG9 Capacité de s'exprimer en anglais : ANGL1031 (ou 3 crédits de cours au choix si ce niveau d'ANGL a été dépassé au test de classement).

<sup>(1)</sup> Voir l'avis pour les exigences en français.

## 11. RÉSOLUTIONS TRANSMISES À TITRE D'INFORMATION

### 11.1. Créations de cours

#### **R : 05-CPR-140528**

« Que sous réserve de l'adoption de la Maîtrise ès sciences (gestion), le Comité des programmes accepte la création des cours suivants : ADSG6000 Fondements en gestion; ADSG6100 Méthodologie de la recherche; ADSG6200 Recherches qualitatives; ADSG6201 Lectures dirigées I (Cours à contenu variable); ADSG6202 Lectures dirigées II (Cours à contenu variable); ADSG6203 Lectures dirigées III (Cours à contenu variable); ADSG6600 Séminaire de thèse; et ADSG6900 Thèse. »

#### **R : 04-CPR-141203**

« Que sous réserve de l'adoption des programmes reconfigurés de mathématiques et de statistique, le Comité des programmes accepte la création des cours suivants : MATH1013 Mathématique générale I; MATH1023 Mathématique générale II; MATH1073 Calcul différentiel; MATH1173 Calcul intégral; MATH2013 Suites, séries, calcul dans  $\mathbb{R}^n$ ; MATH2113 Calcul vectoriel, intégration; MATH2423 Fondements des mathématiques; MATH2613 Algèbre matricielle; MATH2673 Algèbre linéaire; MATH2833 Analyse réelle à une variable; MATH3003 Géométrie; MATH3163 Optimisation; MATH4023 Travail dirigé; MATH4703 Modélisation mathématique; STAT2673 Stat appliquée sc. de la vie; STAT3703 Analyse des données; STAT3713 Statistique mathématique; et STAT3723 Régression linéaire et Anova. »

#### **R : 16-CPR-141203**

« Que sous réserve de l'adoption du projet de modification du Doctorat en psychologie, le Comité des programmes accepte la création des cours suivants : PSYC6901 Stage professionnel enfant-ado; PSYC7610 Examen prédoctoral; PSYC7910 Stage professionnel adulte; PSYC8050 Thèse; PSYC8940 Stage professionnel avancé; et PSYC8950 Internat. »

#### **R : 28-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte la création du cours TSOC4003 Approches contemporaines en TS. »

#### **R : 32-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte la création du cours ARVI2306 Dessin - Multidisciplinarité. »

#### **R : 05-CPR-150120**

« Que sous réserve de l'adoption des programmes reconfigurés de biochimie et biologie moléculaire et des programmes de biochimie, le Comité des programmes accepte la création des cours suivants : BICH2413 Biologie moléculaire I; BICH4233 Mécanismes cell. spécialisés; et BICH4853 Lipides bioactifs. »

#### **R : 03-CPR-150212**

« Le Comité des programmes accepte la création du cours suivants : LITT2670 La littérature jeunesse. »

### 11.2. Modifications de cours

#### **R : 06-CPR-140528**

« Que sous réserve de la création de la Maîtrise ès sciences (gestion), le Comité des programmes accepte la modification du cours ADMI6101 Thèmes en gestion (cours à contenu variable). »

11.2. **Modifications de cours** (suite)**R : 05-CPR-141203**

« Que sous réserve de l'adoption des programmes reconfigurés de mathématiques et de statistique, le Comité des programmes accepte la modification des cours suivants : MATH1054 Mathématiques des affaires; MATH1153 Intro math des affaires; MATH1563 Éléments de math. discrètes; MATH2000 Stage coopératif I; MATH2023 Analyse math. appliquée; MATH3000 Stage coopératif II; MATH3443 Structures algébriques; MATH3503 Équations différentielles I; MATH3533 Analyse numérique; MATH3733 Analyse réelle; MATH3803 Théorie des nombres; MATH3903 Histoire des mathématiques; MATH4000 Stage coopératif III; MATH4303 Fonction de var. complexe; STAT2603 Intro aux prob et statistique; STAT2633 Intro à la stat appliquée; STAT2653 Statistique descriptive; STAT4663 Analyse multivariée; et STAT4753 Modèles lin. généralisés. »

**R : 17-CPR-141203**

« Que sous réserve de l'adoption du projet de modification du Doctorat en psychologie, le Comité des programmes accepte la modification des cours suivants : PSYC7120 Psychologie de la santé; PSYC7202 Psychologie cognitive; et PSYC8910 Synthèse psy. professionnelle. »

**R : 06-CPR-150120**

« Que sous réserve de l'adoption des programmes reconfigurés de biochimie et biologie moléculaire et des programmes de biochimie, le Comité des programmes accepte la modification des cours suivants : BICH2023 Éléments de biochimie; BICH3423 Biologie moléculaire II; BICH4033 Séminaire de fin d'études; BICH4882 Labo avancé de biochimie; BICH4943 Thèmes choisis en biochimie (cours à contenu variable); et BICH4993 Techniques biochimiques. »

**R : 15-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte la modification proposée à la méthodologie d'évaluation du cours SVIE7201 Sém. en sciences de la vie I. »

**R : 16-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte la modification proposée au préalable du cours SOCI3320 Technologies et sociétés. »

**R : 19-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte la modification aux préalables des cours suivants : TRAD2130 Initiation à la traduction et TRAD3620 Thème anglais. »

**R : 11-CPR-150212**

« Le Comité des programmes accepte la modification des cours suivants : MUSI1804 Ensemble(s) I; MUSI1805 Ensemble(s) II; MUSI2803 Ensemble(s) III; MUSI2804 Ensemble(s) IV; MUSI3803 Ensemble(s) V; MUSI3804 Ensemble(s) V1; MUSI4803 Ensemble(s) VII; MUSI4804 Ensemble(s) VIII. »

11.3. **Abolitions de cours****R : 06-CPR-141203**

« Que sous réserve de l'adoption des programmes reconfigurés de mathématiques et de statistique, le Comité des programmes accepte l'abolition des cours suivants : MATH1063 Analyse math. appliquée I; MATH1113 Mathématique générale I; MATH1123 Mathématique générale II; MATH1133 Ensembles et nombres; MATH1143 Nombres et leurs propriétés; MATH1163 Analyse math. appliquée II; MATH1201 Labo d'analyse mathématique; MATH2003 Analyse mathématique; MATH2012 Analyse vectorielle; MATH2133 Géométrie; MATH2143 Fonct. et struct. algébriques; MATH2513 Algèbre matricielle appliquée; MATH2732 Introduction analyse réelle; MATH3133 Notions calcul diff. et intég.; MATH3423 Fondements des mathématiques; MATH3473 Algèbre linéaire; MATH3553 Program. lin. et th. des jeux; MATH3603 Probabilités; MATH4021 Travail dirigé; MATH4723 Élém. analyse fonctionnelle; MATH4733 Analyse réelle II; STAT2101 Labo de calcul statistique; STAT2643 Stat appliquée sc. de la vie; STAT2663 Analyse explor. des données; STAT3613 Statistique mathématique; STAT4633 Processus stochastiques; et STAT4723 Régression lin. et Anova. »

**R : 11-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte l'abolition des cours suivants :

**Faculté des sciences de l'éducation**

EDUC6230 Analyse de l'enseignement; ORCO6315 Séminaire approfondi II; ORCO6317 Séminaire approfondi IV; ORCO6320 Counseling de groupe; ORCO6323 Insertion socioprofessionnelle; et ORCO6324 Nouveautés en counseling

**Faculté de droit**

DROI3053 Enrichissement sans cause; DROI3335 Droits sociaux; et DROI3431 Associations et coopératives

**Faculté d'administration**

ADFI2553 Institutions financières coop; ADFS3901 Principes de fiscalité; et ADMN1203 Gestion des coopératives

**Faculté des sciences**

BICH6413 Interactions macromoléculaires; BIOL6193 Appl. des modèles écologiques; BIOL6393 Sém. écologie du comportement; CHIM6211 Chimie inorganique avancée; et CHIM6510 Spectroscopie moderne. »

**R : 18-CPR-141203**

« Que sous réserve de l'adoption du projet de modification du Doctorat en psychologie, le Comité des programmes accepte l'abolition des cours suivants : PSYC6512 Mémoire doctoral : séminaire; PSYC7510 Mémoire doctoral : résultats; PSYC7900 Stage professionnel I; PSYC8500 Mémoire doctoral : dépôt initial; PSYC8510 Mémoire doctoral : dépôt final; PSYC8900 Stage professionnel II; PSYC8930 Stage professionnel avancé; et PSYC9900 Internat. »

**R : 23-CPR-141203**

« Sous réserve de l'abolition du Certificat en hygiène et sécurité au travail, le Comité des programmes accepte l'abolition des cours de sigle CSHT. »

**R : 29-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte l'abolition du cours TSOC4103 Intervention psychosociale. »

11.3. **Abolitions de cours** (suite)**R : 33-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte l'abolition du cours ARVI3306 Dessin - Multidisciplinarité. »

**R : 07-CPR-150120**

« Que sous réserve de l'adoption des programmes reconfigurés de biochimie et biologie moléculaire et des programmes de biochimie, le Comité des programmes accepte l'abolition du cours BICH3413 Biologie moléculaire I. »

**R : 10-CPR-150212**

« Que sous réserve de l'abolition du programme de Maîtrise ès arts en philosophie, le Comité des programmes accepte l'abolition des cours suivants : PHIL6100 Séminaire d'ontologie; PHIL6120 Séminaire de logique; PHIL6130 Séminaire philo des sciences; PHIL6140 Séminaire d'anthropologie; PHIL6150 Séminaire de philo morale; PHIL6600 Séminaire de philo politique; PHIL6610 Séminaire d'esthétique; PHIL6620 Séminaire sur la communication; PHIL6630 Séminaire de philo religieuse; PHIL6640 Séminaire d'histoire de la philo; PHIL6650 Séminaire interdisciplinaire; et PHIL6901 Thèse. »

11.4. **Reconfiguration des programmes****R : 07-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées aux banques de cours des disciplines ayant le sigle MATH et le sigle STAT. »

**R : 08-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours de formation générale des sigles MATH et STAT. »

**R : 09-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte la liste des cours mutuellement exclusifs dans les disciplines de mathématiques et statistique. »

**R : 08-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours ayant le sigle BICH. »

**R : 09-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours de formation générale. »

**R : 10-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte la liste des cours mutuellement exclusifs dans la discipline de biochimie. »

11.5. **Autres****R : 12-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours de formation générale ayant les sigles PSYC, FORS, GLST et KNEP. »

11.5. **Autres** (suite)**R : 19-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours ayant le sigle PSYC. »

**R : 20-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte la modification proposée à la durée normale du cours GCIV5903 Projet de génie civil. »

**R : 21-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées aux préalables des cours suivants; GELE2012 Circuits électriques; GELE3222 Électromagnétisme en inq.; et GELE4132 Asservissements linéaires. »

**R : 25-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte la liste des cours mutuellement exclusifs dans les disciplines de biologie, chimie, astronomie et physique. »

**R : 26-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte la réactivation permanente des cours BIOL6243 Séminaire en physiologie végétale et BIOL6972 Séminaire en physiologie animale. »

**R : 27-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours ayant le sigle BIOL. »

**R : 30-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées au profil du programme. »

**R : 31-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours ayant le sigle TSOC. »

**R : 34-CPR-141203**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours ayant le sigle ARVI. »

**R : 15-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte la modification proposée à la méthodologie d'évaluation du cours SVIE7201 Sém. en sciences de la vie I. »

**R : 18-CPR-150120**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours de formation générale dans les disciplines suivantes : Géographie, Science politique et Philosophie. »

**R : 04-CPR-150212**

« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours ayant le sigle LITT. »

11.5. **Autres** (suite)

**R : 05-CPR-150212**

*« Le Comité des programmes accepte les modifications proposées à la banque de cours de formation générale. »*