

## Faculté des sciences

### 1. Retour sur les objectifs 2013 -2014

La Faculté des sciences a concentré ses efforts sur les principaux objectifs identifiés pour 2013-2014 :

- Faire progresser la reconfiguration des programmes en sciences

La Faculté des sciences compte 37 programmes. Neuf de ces programmes ont été adoptés par le sénat académique, d'autres ont été soumis au CPR et certains le seront prochainement. Parmi les programmes restants, on trouve les 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> concentrations du B.Sc.-B.Éd. pour lesquels nous travaillons en collaboration avec la Faculté des Sciences de l'éducation. Comme nos programmes sont intimement interreliés d'une discipline à l'autre, ceci pose certains défis. Nous comptons déployer l'ensemble de nos programmes en septembre 2015. La progression détaillée du processus de reconfiguration apparaît en annexe à ce document.

- Consolider le programme de 3<sup>e</sup> cycle en sciences de la vie

Le programme de doctorat en sciences de la vie progresse très bien. Le professeur Étienne Hébert Chatelain a été récemment embauché afin d'augmenter la capacité de recherche et d'encadrement d'étudiantes et d'étudiants au doctorat. Le programme comptait 7 inscriptions en 2013-2014. Nous anticipons 2 nouvelles inscriptions au doctorat en 2014-2015.

- Maintenir et améliorer la stratégie facultaire de recrutement et de rétention élaborée en 2006

La Faculté continue de déployer des efforts afin d'améliorer le recrutement et la rétention des effectifs étudiants ainsi que pour améliorer la visibilité des sciences. Plusieurs dépliants d'information et affiches publicitaires liés à plusieurs programmes de 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles sont terminés ou presque finalisés et ils seront distribués dans différentes institutions au Canada et à l'étranger au cours de la prochaine année. Les activités de promotion ont été nombreuses en 2013-2014 : 1) différents concours (Concours de mathématiques Poincaré, Concours de mathématiques Möbius, Examen national de chimie, Concours de programmation en informatique) ont eu lieu au niveau des écoles secondaires et les gagnants ont pu bénéficier de bourses de recrutement; 2) le concours provincial de mathématiques s'adresse aux élèves de niveau intermédiaire tandis que «Fais ton aspirine» s'adresse aux élèves plus avancés ; 3) le corps professoral a offert de nombreuses conférences dans les écoles de la province; 4) les séances mensuelles d'observations astronomiques sont toujours très populaires; 5) les présentations «Magie de la chimie» sont destinées aux élèves du niveau intermédiaire; 6) les «étudiants d'un jour» sont toujours très bien accueillis par nos équipes de recherche et bénéficient d'une expérience fort enrichissante. Plusieurs autres activités ont eu lieu afin d'augmenter la visibilité des sciences telles que la présence de nos professeurs, étudiantes et étudiants dans les médias et dans les écoles, aux portes ouvertes, aux salons carrière, dans la publication de la revue «Le Prisme», sur le site web de la Faculté ou de l'Institution, etc.

Depuis plusieurs années, la Faculté a mis en place des activités d'appui à la réussite afin d'améliorer le taux de rétention. Chaque année, nous ajustons l'offre aux besoins identifiés. Les centres d'aide fonctionnent très bien de même que les séances de tutorat individuel et en groupe.

La Faculté a collaboré avec les Services aux étudiantes et aux étudiants pour mettre en place le projet «Rebondir» pour l'encadrement des étudiantes et des étudiants de 1<sup>ère</sup> année à risque d'échecs. Un appui personnalisé est alors offert à ceux et celles en difficulté académique par l'intermédiaire des SAEE. Sous la supervision d'une conseillère en orientation, l'étudiante ou l'étudiant fait son bilan, identifie des pistes de solution et prépare un plan d'action. Suite à ces démarches, des améliorations au niveau des résultats académiques sont observées.

- Augmenter la capacité de recherche de notre faculté ainsi que sa productivité

La venue du doctorat en sciences de la vie contribue grandement à la capacité de recherche et à la productivité scientifique de la Faculté. Il nous permet de recruter des candidates et des candidats de qualité pour les postes de professeur. De plus, les sept étudiantes et étudiants, actuellement inscrits au doctorat, contribuent de manière importante à la recherche. Comme la formation de personnel hautement qualifié est un paramètre important pour les organismes subventionnaires, le doctorat permet aussi d'améliorer les taux de succès pour l'obtention de subsides.

La Faculté compte quatre chaires de recherche. La nouvelle Chaire de recherche en innovation du Nouveau-Brunswick en biosciences débutera ses activités en 2014-2015. Cette chaire s'ajoutera à la Chaire de recherche sur le cancer, à la Chaire de recherche du Canada en écologie polaire boréale et à la Chaire K-C-Irving qui est présentement vacante. La Chaire de recherche du Canada sur le Métabolisme cellulaire des lipides a pris fin le 30 avril 2014 suite à l'atteinte de la durée maximale permise. La Faculté espère soumettre un dossier pour une nouvelle Chaire de recherche du Canada dans le créneau de la physique dans un avenir rapproché.

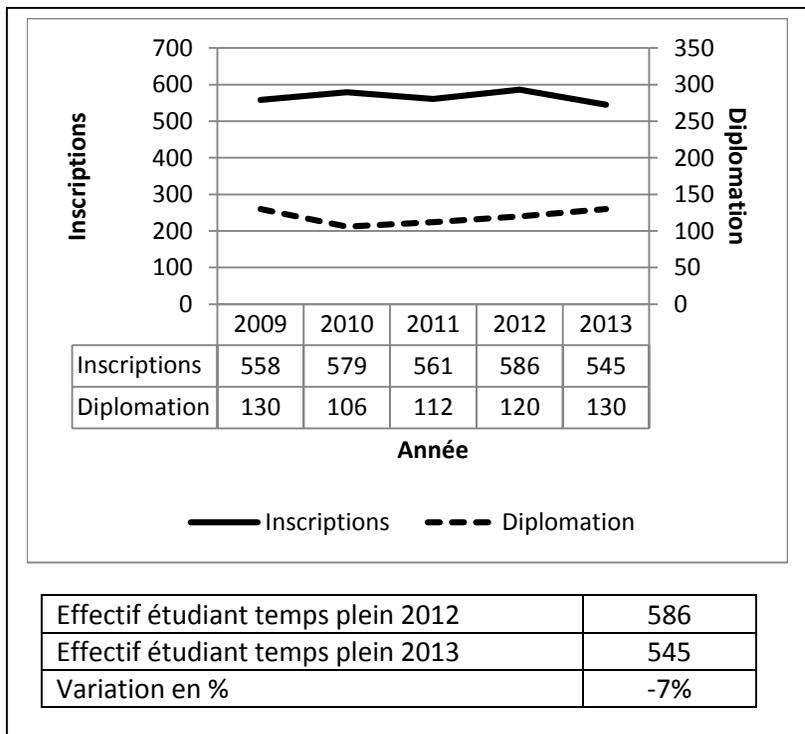
Le comité de lecture des subventions du CRSNG, mis en place à la Faculté, contribue certainement au succès des collègues auprès de cet organisme subventionnaire.

- Mettre en place des mécanismes pour augmenter la mobilité étudiante de la Faculté des sciences

La mobilité étudiante est toujours un défi. Nous encourageons nos étudiantes et nos étudiants à faire des stages à l'extérieur et nous les renseignons sur les différentes possibilités. Pour accentuer la mobilité, la Faculté offre des bourses pour les étudiantes et étudiants qui désirent se rendre à l'Université de Poitiers.

**2. La population étudiante**

Bien que le nombre de diplômes décernés a augmenté de 23% depuis 2010, nous observons une diminution des inscriptions de 2,3% sur 5 ans et de 7% pour la dernière année. Une diminution des inscriptions est aussi observée au niveau de l'institution et nous tentons de contrer cette baisse à l'aide de divers programmes de recrutement et de rétention. Même les inscriptions au programme préparatoire en sciences de la santé (DSS) qui est fort populaire ont diminué de près de 20% lors de la dernière année.



### 3. Le corps professoral et la recherche

En comparant à l'année précédente, la composition du corps professoral a peu changé en 2013-2014. La Faculté a perdu 3 postes temporaires, mais a gagné 2 postes réguliers. Le nombre de crédits offerts par du temps partiel a cependant augmenté de 9,4% probablement en raison de la perte nette d'un poste. Les 140 crédits offerts à temps partiel représentent l'équivalent d'une dizaine de postes.

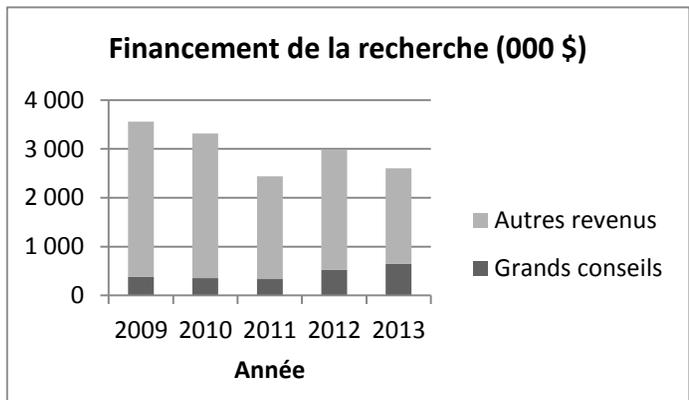
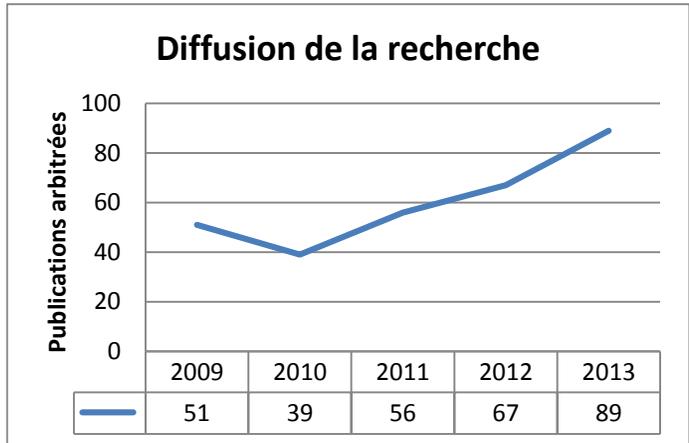
Au niveau de la productivité en recherche, on observe une forte tendance à la hausse depuis 2009 malgré une légère diminution en 2010. Au total, les membres de la Faculté ont publié plus 89 articles arbitrés en 2013 soit une augmentation de 74% depuis 2009. Le nombre moyen de publications atteint 2,1 articles par année par professeure ou professeur en poste régulier.

Le financement de la recherche est toujours fort important. La Faculté a

reçu de 2,4 à 3,5 millions de dollars chaque année depuis 2009. Une part de plus en plus importante provient du CRSNG et des ISRC. Le nombre de subventions provenant du CRSNG avait diminué à 10 subventions en 2011 lorsque des changements importants avaient été apportés au système d'évaluation. Après des ajustements de la part de nos chercheuses et de nos chercheurs, et avec l'aide de notre comité de lecture, le nombre de subventions est revenu à la hausse avec 18 détenteurs de subventions au printemps 2014. La moyenne des montants accordés est passée de \$23152 à \$25148 par année. De 2012 à 2013, la somme des subventions en provenance des grands conseils a progressé de 23%, ce qui représente une augmentation substantielle. Même si les autres revenus ont diminué pour la même période, on s'attend à une progression nette en 2014 puisqu'au moins deux de nos équipes de recherche recevront des subventions majeures. Par exemple, l'équipe des professeurs Naït Ajjou (chercheur principal) et Ashrit recevra un financement de \$6,5 millions sur trois ans de la part de la FIA. L'équipe des professeurs Marc Surette (chercheur principal) et Martin Filion obtiendra près de \$3 millions pour 5 ans. Plusieurs autres équipes bénéficient de montants substantiels.

Nos professeures et nos professeurs sont très impliqués en recherche, leurs programmes sont en général bien subventionnés et la productivité augmente. Les équipes de recherche impliquent souvent des collaborations de plusieurs chercheurs aux niveaux régional et international. De plus, la Faculté tire parti de ses chaires de recherche subventionnées et prolifiques. En outre, plusieurs professeures et professeurs sont partis à la retraite et plusieurs autres partiront pendant les prochaines années. Ceci entraîne un renouvellement important des ressources humaines et contribue très certainement à dynamiser la recherche. Deux

Effectif professoral régulier 2012-13	40
Effectif professoral régulier 2013-14	42
Variation en %	+5%
Effectif professoral temporaire 2012-13	9
Effectif professoral temporaire 2013-14	6
Variation en %	-33%
Crédits offerts à temps partiel 2012-13	128
Crédits offerts à temps partiel 2013-14	140
Variation en %	+9,4%



nouveaux professeurs s'ajouteront en juillet 2014, Deny Hamel (physique) et Étienne Hébert Chatelain (biologie) contribueront à la formation de personnel hautement qualifié et à la productivité en recherche.

#### 4. Les programmes et les cours

Nombre de crédits enseignés en 2012-2013	914.5
Nombre de crédits enseignés en 2013-2014	988
Variation en %	+8%
Nombre de crédits-étudiant enseignés en 2012-2013	23588,5
Nombre de crédits-étudiant enseignés en 2013-2014	21380
Variation en %	-9,4%

Le nombre de crédits ainsi que le nombre de crédits-étudiants sont toujours importants en raison du nombre de cours de service que nous offrons. Malgré une augmentation de 8% des crédits enseignés, on observe que le nombre de crédits-étudiants diminue. La fréquentation des cours est donc à la baisse.

##### 4.1. Évaluations de programmes complétées et modifications apportées aux programmes

Le baccalauréat appliqué en sciences de laboratoire médical est en cours d'évaluation. La visite du comité d'évaluation aura lieu en octobre 2014. L'évaluation du programme de Baccalauréat appliqué en thérapie respiratoire débutera, quant à lui, l'automne prochain. Des modifications mineures au doctorat en sciences de la vie ont été proposées et sont actuellement à l'étude au Comité des programmes (CPR). L'abolition des programmes de chimie et de physique à régime coopératif a été entérinée par le sénat au cours de la dernière année. La reconfiguration des programmes progresse bien (Voir la section 1 et l'annexe de ce document).

##### 4.2. Nouveaux programmes lancés au cours de l'année

Aucun nouveau programme en sciences n'a vu le jour en 2013-2014, toutefois des démarches ont été entreprises pour créer de nouveaux programmes qui devraient être déployés dans les prochaines années :

- Doctorat en sciences touchant les domaines de l'optique et des matériaux
- Programme de Baccalauréat bidisciplinaire en mathématiques et économie
- Programme articulé en biotechnologie

#### 5. Objectifs prioritaires 2014-2015 (max 3)

**La reconfiguration des programmes :** La reconfiguration des programmes demeure le principal objectif de la Faculté. Nous comptons finaliser la reconfiguration de tous nos programmes et assurer un passage harmonieux, pour nos étudiantes et nos étudiants, entre les anciens et les nouveaux programmes reconfigurés.

**Le recrutement et la rétention :** Notre Faculté continuera de déployer ses efforts afin d'améliorer le recrutement et la rétention des effectifs étudiants.

**Création d'un doctorat en sciences :** La Faculté compte créer un doctorat en sciences qui inclurait, sans nécessairement s'y limiter, l'optique et les matériaux. Un comité a été mis sur pied et va bientôt déposer son rapport auprès des trois partenaires impliqués dans ce doctorat (les départements de physique et d'astronomie et de chimie et biochimie ainsi que le Campus de Shippagan).

**Le plan stratégique de la Faculté des sciences :** Suite à l'adoption du plan stratégique par le Conseil de gouverneurs, la Faculté des sciences compte définir sa propre contribution au plan global.

## 6. Plan académique 2014-2015

	Activités prévues	Responsable	Échéancier
<b>PROGRAMMES EXISTANTS</b>			
<b>Évaluation des programmes</b>			
Suivi des évaluations	La reconfiguration des programmes tient compte des évaluations les plus récentes de chaque programme	Les UARD responsables	Avec la reconfiguration
Science de laboratoire médical	Actuellement en cours d'évaluation		Automne 2014
Thérapie respiratoire	Le rapport d'auto-évaluation est en cours de rédaction		Hiver 2015
<b>Modifications des programmes</b>	<b>Les programmes suivants sont en processus de reconfiguration</b>		
Spécialisation - Biologie	Soumis au Comité des programmes	Gilles Miron	Octobre 2014
Spécialisation COOP - Biologie	Soumis au Comité des programmes	Gilles Miron	Octobre 2014
Majeure - Biologie	Adopté par le sénat, déploiement en septembre 2015	Gilles Miron	Septembre 2015
Majeure COOP – Biologie	Adopté par le sénat, déploiement en septembre 2015	Gilles Miron	Septembre 2015
Mineure - Biologie	Adopté par le sénat, déploiement en septembre 2015	Gilles Miron	Septembre 2015
1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>e</sup> concentrations en biologie – B.Sc.-B.Éd.	À finaliser avec la Faculté des sciences de l'éducation	Gilles Miron	Automne 2014
Spécialisation - Biochimie et biologie moléculaire	À soumettre au Comité des programmes	Didier Gauthier	Automne 2014
Spécialisation COOP - Biochimie et biologie moléculaire	À soumettre au Comité des programmes	Didier Gauthier	Automne 2014
Majeure - Biochimie	À soumettre au Comité des programmes	Didier Gauthier	Automne 2014
Majeure COOP - Biochimie	À soumettre au Comité des programmes	Didier Gauthier	Automne 2014
Mineure - Biochimie	À soumettre au Comité des programmes	Didier Gauthier	Automne 2014
Spécialisation - Chimie	Adopté par le CPR, sera soumis au sénat du mois d'août	Louise Girard	Août 2014
Majeure - Chimie	Adopté par le CPR, sera soumis au sénat du mois d'août	Louise Girard	Août 2014
Mineure - Chimie	Adopté par le CPR, sera soumis au sénat du mois d'août	Louise Girard	Août 2014
1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>e</sup> concentrations en chimie – B.Sc.-B.Éd.	À finaliser avec la Faculté des sciences de l'éducation	Louise Girard	Automne 2014
Informatique appliquée	À soumettre au Conseil de Faculté des sciences	Julien Chiasson	Octobre 2014
Informatique appliquée – COOP	À soumettre au Conseil de Faculté des sciences	Julien Chiasson	Octobre 2014
Majeure en informatique	À soumettre au Conseil de Faculté des sciences	Julien Chiasson	Octobre 2014
2 <sup>e</sup> concentration en informatique - B.Sc.-B.Éd.	À finaliser avec la Faculté des sciences de l'éducation	Julien Chiasson	Automne 2014
Majeure en mathématiques	À soumettre au CPR	Mohamed Farhloul	Été 2014
Majeure en mathématiques - COOP	À soumettre au CPR	Mohamed Farhloul	Été 2014
Mineure en mathématiques	À soumettre au CPR	Mohamed Farhloul	Été 2014
Mineure en statistiques appliquées	À soumettre au CPR	Mohamed Farhloul	Été 2014
1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>e</sup> concentrations en mathématiques – B.Sc.-B.Éd.	À finaliser avec la Faculté des sciences de l'éducation	Mohamed Farhloul	Automne 2014

Spécialisation en physique	Adopté par le CPR, sera soumis au sénat du mois d'août 2014	Pandurang Ashrit	Août 2014
Majeure en physique	Adopté par le sénat, Déploiement en septembre 2015	Pandurang Ashrit	Septembre 2015
Mineure en physique	Adopté par le sénat, Déploiement en septembre 2015	Pandurang Ashrit	Septembre 2015
1 <sup>ère</sup> et 2 <sup>e</sup> concentrations en physique – B.Sc.-B.Éd.	À finaliser avec la Faculté des sciences de l'éducation	Pandurang Ashrit	Automne 2014
Préparatoire aux sciences de la santé (DSS)	Adopté par le sénat, Déploiement en septembre 2015	Stéphan Reeb	Septembre 2015
Sciences de laboratoire médical	Adopté par le sénat, Déploiement en septembre 2015 La faculté demande d'augmenter le contingent de 9 à 15 pour pallier une pénurie prévue sur le marché du travail	Stéphan Reeb	Septembre 2015 Été 2014
Thérapie respiratoire	Adopté par le sénat, Déploiement en septembre 2015	Stéphan Reeb	Septembre 2015
Techniques radiologiques	Adopté par le sénat, Déploiement en septembre 2015	Stéphan Reeb	Septembre 2015
B.Sc. Multidisciplinaire	À soumettre au Conseil de la Faculté des sciences, à l'UMCE et à l'UMCS	Louise Girard	Automne 2014
<b>NOUVEAUX PROGRAMMES</b>			
Baccalauréat bidisciplinaire en mathématiques et économie	Discussions en cours avec le Département d'économie et démarches auprès des Conseils de Faculté. Déploiement en septembre 2016.	Mohamed Farhloul pour Faculté des sciences	Septembre 2016
Ph.D. en sciences	En préparation	Francis LeBlanc	Septembre 2015
Programme articulé en biotechnologie	Comité tripartite (CCNB-Edmundston - UMCE- UMCM) étudie le marché du travail, l'offre de cours pertinents dans les campus et facultés ainsi que les programmes disponibles au Canada	Louise Girard Pour la Faculté des sciences	Mai 2015