

Projet portant sur le rendement des étudiantes et étudiants au niveau collégial (PREC)



Dans ce numéro :

VOLUME 1, NUMÉRO 1

AUTOMNE 2012

Points saillants des travaux de recherche issus	2
PREC 2012	5

Pour nous rejoindre, utiliser l'un des moyens suivants:

csap@senecacollege.ca

Notre site internet :
[http://
csap.senecacollege.ca](http://csap.senecacollege.ca)

Reconnaissance :

Le Projet portant sur le rendement des étudiantes et étudiants au niveau collégial (PREC) est subventionné par le ministère de l'Éducation et par le ministère de la Formation et des Collèges et Universités.

C'est avec plaisir que nous vous présentons ce premier numéro du bulletin de nouvelles du Projet portant sur le rendement des étudiantes et étudiants au niveau collégial (PREC) qui succède au Projet portant sur les mathématiques au niveau collégial (PMC). Ce nouveau projet a pour tâche de consolider les acquis du PMC, mais évaluera aussi le développement du langage en sus des mathématiques et analysera le rendement des étudiantes et étudiants au premier comme au deuxième semestre de leurs études collégiales. À l'instar des projets précédents, le PREC est subventionné par le ministère de l'Éducation et par le ministère de la Formation et des Collèges et Universités et exécuté par une équipe de recherche basée au Collège Seneca. Un petit représentant les collèges et conseils scolaires ainsi que les ministères en assure la supervision. Nous prévoyons aussi de créer composé d'un éventail plus large d'acteurs. En raison de la planification nécessaire, ce nouveau projet démarre plus tard que prévu, mais nous aspirons à rattraper notre retard au cours des mois à venir. Dans ce numéro, nous vous présentons certains des points saillants que renferme le rapport final du PMC de 2011 ainsi que quelques-uns des nouveaux traits caractéristiques du PREC. Nous accueillons favorablement réflexions et idées de nos lectrices et lecteurs à csap@senecacollege.ca. Le bulletin de nouvelles du PREC est également publié entièrement en français et les versions française et anglaise sont envoyées par courriel à l'ensemble de nos abonnés.

Le rapport final du PMC de 2011, troisième année au cours de laquelle les 24 collèges de l'Ontario participaient au projet, a été rendu public au printemps dernier et nous vous invitons à télécharger votre propre copie du site Web du PMC (<http://collegemathproject.senecac.on.ca>). Si vous n'avez pas le temps de lire le rapport dans son intégralité, vous pouvez aussi en télécharger le sommaire, qui englobe les points saillants des travaux de recherche ainsi que les principales recommandations. Un article de ce bulletin de nouvelles reprend les du dernier rapport.

C'est avec tristesse que nous avons appris en février dernier le décès de Margaret Sinclair, professeure en enseignement des mathématiques à l'Université York, après une longue maladie qu'elle a affrontée avec courage. M^{me} Sinclair était un membre important de l'équipe du PMC depuis ses débuts et sa sagesse et ses conseils étaient toujours constructifs et recherchés. Elle manque profondément à toutes celles et à tous ceux qui la connaissaient. Le rapport final du Projet de 2011 portant sur les mathématiques au niveau collégial lui était dédié.

‘Plus de
3 000
étudiantes
et
étudiants
de notre
échantillon
n'ont pas
suivi de
cours de
mathématis
ques
après la
11^e année’

Points saillants des travaux de recherche issus du PMC de 2011

Les points saillants de la recherche de 2011 englobent les éléments suivants :

- Parmi les étudiantes et étudiants ayant suivi des cours de mathématiques à leur premier semestre au niveau collégial, 67,6 % ont obtenu de bonnes notes (A, B ou C), alors que 32,4 % étaient considérés comme « à risque » (c'est-à-dire qu'ils ont obtenu D ou É ou abandonné leurs cours). Ce pourcentage (de bonnes notes) n'a que très peu varié par rapport aux deux années précédentes.
- En ce qui concerne les personnes diplômées de l'Ontario très récemment (DOTR) – celles qui ont suivi le plus récent programme d'enseignement des mathématiques au secondaire – 61,6 % des hommes et 68,7 p. 100 des femmes ont obtenu de bonnes notes.
- Les étudiantes et étudiants en deuxième carrière ont mieux fait que les autres : 80 % des hommes et 84,5 % des femmes ont obtenu de bonnes notes.
- Les élèves diplômés des conseils scolaires de langue française fréquentent en proportion équivalente des collèges de langue française et anglaise; les résultats en mathématiques des élèves qui vont dans des collèges de langue française ont augmenté depuis l'année dernière alors que ceux des élèves fréquentant des collèges de langue anglaise ont très peu varié.
- Les étudiantes et étudiants plus âgés, surtout les femmes, obtiennent de bien meilleurs résultats que leurs cadets : par exemple, 77,6 % des hommes et 85,5 % des femmes de 30 à 39 ans ont obtenu de bonnes notes.
- Les tendances en matière de rendement analysées en fonction des itinéraires en mathématiques suivis au secondaire ne diffèrent guère de celles relevées par le passé :
 - les élèves qui ont suivi le cours MAP4C ont été beaucoup plus nombreux que ceux qui ont suivi le cours MCT4C en 12^e année à aller au collège, mais dans l'ensemble, leurs résultats ont été inférieurs. Il en va de même pour les élèves ayant suivi les cours MBF3C et MCF3M en 11^e année.
 - toutefois, les étudiantes et étudiants ayant eu de bonnes notes dans le cours MAP4C tirent leur épingle du jeu dans les cours de mathématiques au niveau collégial; en effet, 76,8 % de ceux qui ont obtenu une note supérieure à 80 % au cours MAP4C ont obtenu de bonnes notes au collège.
 - plus de 3 000 étudiantes et étudiants de notre échantillon n'ont pas suivi de cours de mathématiques après la 11^e année; seulement 50,2 % des élèves dont le dernier cours de mathématiques est le MBF3C ont obtenu de bonnes notes en mathématiques au collège.
 - le nombre d'élèves qui sont passés du cours appliqué de mathématiques de 10^e année au cours MCF3M augmente d'année en année, grimpant de 0 en 2007 à 381 en 2008 et à 806 en 2009 pour atteindre 1 213 en 2010; 63,9 % des élèves de 2010 ont obtenu de bonnes notes en mathématiques au collège.

- Cette année, le contenu des cours de mathématiques à la première session, en particulier les cours de formation de base et les cours préparatoires, a fait l'objet de recherches qualitatives systématiques. Ces recherches ont été effectuées dans le cadre des études de cas portant sur le programme d'études en mathématiques suivi antérieurement par les étudiantes et étudiants qui optaient pour certains programmes en études commerciales et en technologie.
 - Les études de cas illustrent la manière dont les mathématiques sont enseignées tant dans le cadre de cours autonomes que de cours intégrés à des cours spécialisés dans chaque programme d'études (comme la comptabilité ou la théorie de l'électricité).
 - Elles montrent aussi les différences entre collèges que présentent les programmes d'études portant sur une même profession alors que ces programmes s'inspirent des mêmes normes provinciales et visent la réalisation des mêmes résultats d'apprentissage.
 - L'analyse par le PMC d'une sélection systématique de cours de formation de base en mathématiques enseignés dans la province indique que le même accent est mis sur la culture mathématique nécessaire à l'obtention d'un diplôme collégial et aux professions pour lesquelles les programmes d'études préparent les étudiantes et étudiants.
 - L'analyse des cours de mathématiques menant à un diplôme montre qu'une grande part des matières enseignées dans certains programmes tournent autour des mathématiques, mais que l'accent continu d'être très nettement mis sur la culture mathématique.
 - Les compétences en culture mathématique les plus fréquemment enseignées à la première session des cours de mathématiques au niveau collégial ont aussi été greffées sur le programme d'études provincial de la 1^{re} à la 8^e année et de la 9^e à la 12^e année. Cette analyse montre que c'est en 6^e, 7^e et 8^e année que ces compétences clés en culture mathématique sont les plus souvent enseignées.

Compétences en culture mathématique

Les travaux de recherche qualitatifs qui faisaient partie du PMC de 2011 (voir les points saillants ci-dessus) et qui ont été largement abordés au forum provincial d'octobre 2011 et dans le rapport final ont permis de constater que les étudiantes et étudiants devaient améliorer leurs compétences en culture mathématique. Il semble bien que les compétences enseignées dès l'école primaire soient indispensables à la réussite des étudiantes et étudiants non seulement à l'école secondaire mais aussi au collège et que bon nombre de celles et ceux qui éprouvent des difficultés en mathématiques au niveau collégial n'auraient pas maîtrisé ces compétences. C'est ainsi que le rapport final recommande, entre autres, à la province d'élaborer une nouvelle stratégie afin de faire progresser la culture mathématique. Cette stratégie comporterait plusieurs éléments dont une campagne de sensibilisation publique afin de bien faire comprendre aux parents l'importance de la culture mathématique pour l'avenir de leurs enfants. D'autres éléments de cette stratégie sont suggérés, dont certains risquent de porter à controverse, si bien que les lectrices et lecteurs sont invités à en discuter et à faire connaître leur opinion.

‘Pour que les étudiantes et étudiants réussissent leur passage de l’école secondaire au collège, ils doivent maîtriser ces quatre compétences’

Préparation aux études collégiales

Il est essentiel de bien maîtriser les matières théoriques qu'exigent les programmes collégiaux pour réussir ses études, mais ce n'est pas le seul élément. Selon une étude américaine sur la réussite scolaire au niveau collégial, il conviendrait de distinguer au moins quatre grandes catégories de ce qu'on appelle la « préparation aux études collégiales » :

- *Stratégies cognitives élémentaires* : cette expression recouvre notamment l'analyse, l'interprétation, la précision et l'exactitude, la résolution de problèmes et le raisonnement. Ces aptitudes ont été « inlassablement et catégoriquement citées par celles et ceux qui enseignent les cours collégiaux de niveau d'entrée comme étant d'une importance égale ou supérieure à n'importe quelle connaissance du contenu enseignée à l'école secondaire ».
- *Connaissance du contenu élémentaire* : ce sont les « grandes idées » des matières se rapportant principalement au programme d'études collégiales d'une étudiante ou d'un étudiant, auxquelles le PMC s'est intéressé, mais aussi d'autres compétences clés comme l'écriture.
- *Compétences générales élémentaires* : ce sont des compétences et attitudes nécessaires pour réussir non seulement au collège mais aussi dans la vie et au travail en général, comme les méthodes d'apprentissage, la gestion du temps, la prise de conscience de son propre rendement, la persévérance et l'aptitude à travailler en équipe. Il existe un lien étroit ici avec les aptitudes à l'apprentissage définies tant par le ministère de l'Éducation que par le ministère de la Formation et des Collèges et Universités, question dont nous avons longuement discuté dans le rapport final du PMC l'année dernière.
- *Connaissance élémentaire de l'enseignement postsecondaire* : les étudiantes et étudiants doivent avoir une connaissance intime des collèges, des programmes qu'ils offrent, des conditions d'admission et autres attentes. Ils doivent aussi comprendre les coûts associés aux études collégiales et, (pour reprendre Conley) « fait peut-être encore plus important, comprendre que la culture du collège est différente de celle de l'école secondaire ».
- Pour que les étudiantes et étudiants réussissent leur passage de l'école secondaire au collège, ils doivent maîtriser ces quatre compétences, et pas uniquement la deuxième, qui est celle qu'imposent les conditions d'admission au collège. Les collèges comme les écoles secondaires doivent aider les étudiantes et étudiants à parfaire ces trois autres compétences; à cet effet, le rapport recommande qu'elles fassent l'objet d'une étude prioritaire par la province, non seulement par les ministères mais aussi par les éducatrices et éducateurs d'école secondaire et de collège.

Projet de 2012 portant sur le rendement des étudiantes et étudiants au niveau collégial

Les objectifs et la méthodologie du Projet portant sur le rendement des étudiantes et étudiants au niveau collégial (PREC) sont grosso modo semblables à ceux du Projet portant sur les mathématiques au niveau collégial. Cette année, le projet tentera d'analyser le rendement en mathématiques et en culture linguistique des étudiantes et étudiants qui commencent des études collégiales au semestre d'automne 2011. Par le passé, le PMC n'avait recueilli de données que sur les cours offerts au semestre d'automne, mais elles le seront dorénavant au semestre d'hiver également. Les analyses de ces données retiendront des facteurs semblables à ceux dont nous nous sommes servis par le passé, notamment les antécédents des étudiantes et étudiants au secondaire. En raison de ces données supplémentaires, les rapports de recherche sur cette cohorte d'étudiantes et étudiants ne pourront pas faire l'objet de discussions aux divers forums de l'Ontario avant le début de l'année 2013. Le rapport final de ce cycle du PREC sera préparé fin 2013 alors qu'un deuxième cycle de recherche aura déjà commencé. Par conséquent, le PREC continuera de recueillir des données et de publier des rapports chaque année, mais ses cycles se chevaucheront et débiteront en janvier une année et se termineront en septembre l'année suivante. L'été et l'automne seront consacrés à la réflexion sur le rapport venant d'être publié et à l'étude des questions de recherche à analyser au cours du cycle qui sera sur le point de débiter.

À l'instar du PMC, le PREC publiera tous ses rapports en français et en anglais et les mettra à la disposition du public sur le site Web du projet (<http://csap.senecacollege.ca>). La base de données interactive qui permettra aux éducatrices et éducateurs des collèges et des conseils scolaires d'approfondir leurs propres données institutionnelles sera actualisée pour y intégrer les nouvelles données de la recherche. En attendant, la base de données du PMC peut être consultée et permet l'analyse des données du PMC de 2011. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la manière d'accéder à la base de données, veuillez consulter le site Web. (<http://collegemathproject.senecac.on.ca>).

Le PREC se lancera aussi dans de nouvelles initiatives en collaboration avec l'ensemble du système collégial en vue de promouvoir la réussite scolaire au niveau collégial. Parmi celles-ci, mentionnons la recherche sur la manière d'évaluer la nouvelle cohorte d'étudiantes et étudiants au niveau collégial afin de mieux cibler leurs besoins individuels. À mesure que ces projets se dérouleront, nous encouragerons la participation de l'ensemble de notre lectorat. Nous vous fournirons de plus amples détails à ce sujet dans le prochain numéro du bulletin de nouvelles du PREC.

Pour vous inscrire sur notre liste de diffusion et recevoir par courriel des mises à jour régulières sur le PREC, il suffit de nous envoyer un courriel au csap@senecacollege.ca

Seneca

8 The Seneca Way
Markham, Ontario L3R 5Y1

Notre numéro de téléphone : 416-491-5050 ext. 77848

Notre adresse courriel : csap@senecacollege.ca

Notre site internet : <http://csap.senecacollege.ca>

Avertissement : Les opinions et commentaires énoncés dans le présent bulletin sont ceux de l'équipe de recherche du PREC. Les images qui figurent sur notre bandeau sont conformes aux normes de l'accord *Creative Commons* tels que précisées à Flickr.