

Featuring:

- Data Gathering for CMP2011 (English)
- Preview of CMP Results for Fall 2010 (English & French)
- Provincial Forum (English & French)
- Have you used the CMP database yet? (English)
- CMP and the Future

CMP Project Team:

Laurel Schollen,
CMP Director

Graham Orpwood,
CMP Manager

Hassan Assiri
Data Manager

Pina Marinelli-
Henriques
CMP Coordinator

Contact us at:
cmp@senecac.on.ca

NEXT ISSUE

In the next issue of
CMP News:

Provincial Forum Update

Data Gathering for CMP 2011

Once again CMP is pleased to report that all 24 colleges have submitted and validated their data for students who entered college in Fall 2010. While there are a few lingering questions being sorted out by the number crunchers, the CMP team would like to express our appreciation for all those involved in the data collection at each college, including, the CMP college leads, IT staff, Registrar's departments, and many others. Without their unseen work each year, there would be no College Mathematics Project.

Preview of CMP Results for Fall 2010

The Fall 2010 cohort numbers over 93,000 students enrolled in over 2500 programs across the 24 colleges. Over 37% of these took mathematics in first semester, and once again it is these students and their mathematics achievement which is the main focus of our analysis. This year is the third year for which we have had full participation of all 24 colleges and so this year's analyses include the three year trends in many of our indicators. The overall numbers of students in the cohort is much the same as last year but up 11% relative to Fall 2008. Highlights of the achievement data are as follows, though readers should note that analysis is continuing and final figures will not be available until the CMP final report in March 2012.

- Numbers of students taking one-year foundation programs or preparatory mathematics courses are up sharply over the three years. This is particularly true of Very Recent Ontario Graduates whose participation in these programs and courses has increased from 22.4% to 26.1% over the past three years.
- Mathematics achievement overall has remained relatively static over the three years, with 67.6% of students in Fall 2010 obtaining "Good Grades" and 32.4% considered to be "At Risk."
- Patterns of achievement by gender have remained steady, with females outperforming males 72.5% (Good Grades) to 64.8%, while males continue to outnumber females in mathematics by nearly 2:1.

- Patterns of achievement based on students' choices of Grade 11 and 12 mathematics courses has changed very little over the past three years. However, the numbers of students taking college mathematics after taking no mathematics courses after Grade 11 have risen – from 14% in Fall 2008 to 16.8% in Fall 2010. The college mathematics achievement of these students is generally poorer than those who have taken mathematics in Grade 12.
- The proportion of students coming to college mathematics who have taken Grade 9 and 10 Applied Mathematics has increased over the past three years to over 25% and their achievement has also risen. Partly this may be due to the sharply increasing number making the transition from Applied Mathematics in Grade 10 to MCF3M (Functions and Applications, University/College Preparation) in Grade 11.

This year, CMP has conducted a comprehensive study of the content of first semester college mathematics courses, particularly those in Foundation programs and preparatory mathematics courses. This topical analysis was then mapped back on the Grades 1-12 mathematics curriculum to identify the levels at which key topics were taught. The full analysis will be described in the final report but a preliminary analysis suggests that the topics most often found in preparatory or foundational college mathematics courses are those taught first in Grades 6, 7 and 8, rather than in secondary school mathematics courses. These findings can suggest a whole new line of conversation about ways to increase student success in mathematics both at school and college.

Un aperçu des constatations du PMC pour l'automne 2010

À l'automne de 2010, plus de 93 000 nouvelles étudiantes et nouveaux étudiants étaient inscrits à plus de 2500 programmes dans les 24 collèges de la province. De ce nombre, plus de 37 % ont suivi un cours de mathématiques à la première session. Comme par avant, nos analyses portent principalement sur ces étudiant(e)s et leurs résultats en mathématiques. Il s'agit de la troisième fois de suite que nous avons profité de la pleine participation de tous les 24 collèges; nous avons donc pu analyser les tendances sur trois ans en ce qui concerne plusieurs de nos champs d'intérêt. Le nombre d'étudiantes et d'étudiants dans ce nouveau groupe reste assez semblable au nombre de l'année dernière, mais il est de 11 % supérieur à celui de l'automne 2008. Nous présentons ci-dessous les points saillants des données relatives au rendement du groupe en question. Il est à noter cependant que nos travaux d'analyse sont toujours en cours de se réaliser et que les statistiques définitives ne seront disponibles que lors de la parution du rapport final du PMC en mars 2012.

- Sur la période de trois ans en question, nous constatons une forte hausse du nombre d'étudiantes et d'étudiants qui suivent soit un cours de formation de base d'un an soit un cours préparatoire de mathématiques. Cette tendance est particulièrement marquée chez les personnes diplômées de l'Ontario très récemment (DOTR), dont la participation à de tels cours est montée de 22,4 % à 26,1 % au cours des trois dernières années.
- Sur le plan global, le rendement en mathématiques reste assez stable au cours des trois ans; à l'automne de 2010 donc, 67,6 % des étudiantes et étudiants obtenaient de bonnes notes, tandis que 32,4 % étaient considérés comme étant "à risque".

- Les tendances se maintiennent en ce qui concerne les résultats relatifs au genre; 72,5 % des femmes obtenaient de “bonnes notes” tandis que 64,8 % des hommes réalisaient un tel rendement. Par contre, le nombre d'hommes inscrits aux cours de mathématiques est deux fois plus grand que le nombre de femmes.
- Nous constatons peu de changement au cours des trois ans en ce qui concerne les résultats comparativement aux cours de mathématiques choisis en 11^e et 12^e années du secondaire. Nous notons toutefois une hausse marquée du nombre d'étudiantes et d'étudiants qui s'inscrivent à des cours de mathématiques au niveau collégial sans avoir suivi un cours de mathématiques après la 11^e année du secondaire. À l'automne de 2008, il s'agissait de 14 % de l'effectif; à l'automne de 2010, cette proportion était montée à 16,8 %. En général, ces étudiantes et étudiants réussissent moins bien que celles et ceux qui ont suivi un cours de mathématiques de 12^e année au secondaire.
- La proportion des étudiantes et étudiants inscrits à des cours de mathématiques au niveau collégial après avoir suivi des cours de mathématiques appliquées en 9^e et 10^e années du secondaire a augmenté au cours des trois dernières années pour se chiffrer à plus de 25 %; le rendement de ce groupe a aussi augmenté. Cela pourrait s'expliquer en partie par le nombre nettement plus grand de celles et ceux qui passent du cours appliqué de mathématiques de 10^e année au cours de mathématiques MCF3M en 11^e année.

Cette année, les chercheurs du PMC ont réalisé une étude approfondie du contenu des cours de mathématiques de première session collégiale, surtout des cours de formation de base et des cours préparatoires de mathématiques. Les concepts et thèmes cernés grâce à cette analyse ont par la suite été comparés au programme d'études en mathématiques de la première à la 12^e année de scolarité dans le but de préciser où les concepts clés ont été enseignés. Ce processus et les constatations qui en découlent seront exposés en plus grand détail dans le rapport final du PMC 2010, mais il semblerait que les thèmes et concepts les plus courants dans les cours de formation de base et les cours préparatoires de mathématiques relèvent du programme des 6^e, 7^e et 8^e années, plutôt que du programme du secondaire. Cela porte à croire qu'il y a de nouvelles conversations à engager quant aux moyens d'améliorer les résultats des jeunes tant au niveau secondaire qu'au niveau collégial.

Provincial Forum

While CMP research is coordinated centrally, the deliberations that make up the really important aspect of the project have largely taken place regionally. Over the past three years, some 15 forums have taken place in all parts of the province organised in cooperation with School/College/Work Initiative (SCWI) regional planning teams. Regional forums draw together teachers and administrators from school boards and colleges to discuss local strategies for enhancing student success, and deliberations have therefore focused on classroom issues (curriculum and instruction), guidance and student support issues, and institutional issues (such as program admission requirements, professional development linkages, and dual credits). The results of the research and regional deliberations have been archived on the CMP web site and used each year as the basis for discussing themes and recommendations in the CMP reports.

Two of the strengths of these regional forums have been the large numbers of people engaged in them (over one thousand over the past three years) and the consequent focus on local solutions to locally identified needs. Sometimes, however, the problems identified regionally are symptomatic of broader province-wide issues and while CMP annual reports have attempted to identify some of these, there has been little focused deliberation over them by people who are accustomed to taking a provincial, as distinct from a local, perspective. In other words, the local strength of regional forums can also be a provincial weakness.

To counteract this weakness, CMP plans to host a provincial forum on October 28th at Seneca College, where the focus of the deliberations will be primarily on themes of a provincial nature. Unfortunately, we cannot accommodate at this Forum all those who might wish to attend. Therefore, we have invited a wide variety of provincial organisations to send a delegation of four to represent them. We shall report back the results of this Forum in our next issue of CMP Newsletter.

Le forum provincial

Même si les recherches du PMC sont menées de façon centralisée, les entretiens qui constituent l'aspect le plus important de notre travail se sont pour la plupart réalisés sur le plan régional. Au cours des trois dernières années, quelques quinze forums ont été tenus partout dans la province avec le concours des équipes régionales de planification de l'initiative de jonction écoles-collèges-milieu de travail (IJECT). Ces forums permettent de réunir des enseignantes et enseignants ainsi que des administratrices et administrateurs venus des conseils scolaires et des collèges pour qu'ils se penchent sur des stratégies visant à rehausser le succès des étudiantes et des étudiants. Les entretiens ont donc eu comme thèmes principaux des questions liées à la salle de classe (le programme d'études et l'enseignement en soi), l'orientation et le soutien offerts aux jeunes, et des préoccupations du niveau des institutions (telles les critères d'admissibilité aux programmes de niveau collégial, les liens relatifs au perfectionnement professionnel des enseignements, et la double reconnaissance de crédit). Les résultats des recherches et des entretiens paraissent tous sur le site Web de PMC; ils sont utilisés chaque année comme cadre pour les dialogues axés sur les thèmes et recommandations des rapports du PMC.

Deux grands avantages qui ont découlé des forums régionaux sont le nombre important des gens qui y ont pris part (plus de mille participants en trois ans) et, par conséquent l'attention portée aux solutions locales visant les besoins locaux. Il arrive parfois, cependant, que les difficultés cernées sur le plan régional soulèvent des questions d'ordre provincial. Nous avons essayé dans nos rapports annuels d'identifier quelques-uns de ces problèmes, mais ils n'ont pas encore fait l'objet d'un scrutin approfondi de la part de ceux qui ont une perspective provinciale plutôt que locale. En d'autres mots, l'avantage local des forums régionaux peut être en même temps une faiblesse au niveau de la province.

Afin d'étudier des remèdes possibles, le PMC organise le 28 octobre au collège Seneca un forum provincial dont le but principal sera de discuter des thèmes d'ordre provincial. Nous sommes malheureusement dans l'impossibilité d'y accueillir tous ceux qui aimeraient y assister. Nous avons donc invité de nombreux organismes provinciaux à y envoyer chacun un groupe de quatre délégués qui pourront présenter leur point de vue. Dans le prochain numéro de notre bulletin nous ferons état des discussions menées dans le contexte de ce forum provincial.

Have you used the CMP database yet?

All CMP database accounts expire on an annual basis. As of June 30, 2011 all accounts have been inactivated. Members (new and returning) wishing to access the Online Research Database must have their account approved by the appropriate authority (School Board Superintendent or College Vice President-Academic). Consistent with principles outlined in the CMP Acceptable Use Policy and Data Protection Policy, recognizing that personnel change within each organization, authorization for access is reviewed on an annual basis. Visit our website at <http://collegemathproject.senecac.on.ca/cmp/en/research.php>, to request for an account to access the Online Research Database.

CMP and the Future

The CMP has been operating for several years as a result of generous financial support from the Ministry of Education and the Ministry of Training, Colleges, & Universities. This funding comes to an end in January 2012 at the conclusion of CMP 2011. The future of CMP depends in part on the value and impact the project has had to date. If you or your institution or association wishes to see the project continue, please email cmp@senecac.on.ca with information about precisely how CMP – its research, forums, or database – have been of benefit.