

## Questions principales

- Comment prédire le rendement des élèves au test provincial de mathématiques en 9<sup>e</sup> année?
- Quelles variables influent davantage sur les résultats de ce même test?
- Comment améliorer le test provincial en mathématiques de la 9<sup>e</sup> année pour assurer une meilleure représentation des savoirs de l'élève?

## Selon la recherche

- Il y a une nette diminution dans la fréquence d'utilisation du matériel de manipulation au fur et à mesure que l'élève avance dans sa scolarité.
- Il y a un écart entre les résultats des élèves des cours appliqué et théorique au test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année et ceux de ces mêmes élèves au test de l'OQRE, 6<sup>e</sup> année.

**Luis Radford** est professeur titulaire à l'École des sciences de l'éducation de l'Université Laurentienne de Sudbury, Ontario. Subventionnée depuis 1998 par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH/SSHRC), sa recherche porte sur le développement de la pensée mathématique des élèves et sur le rapport entre pensée et culture. En 2005, il a reçu le prix d'excellence en recherche de l'Université Laurentienne. Actuellement, il est éditeur associé des revues internationales *Educational Studies in Mathematics*, *For the Learning of Mathematics* et *Mathesis*.

**Serge Demers** est professeur associé à l'École des sciences de l'éducation de l'Université Laurentienne de Sudbury, Ontario. Il a été directeur de l'École de 2005 à 2008, et depuis 2010. Ses domaines de recherche incluent l'analyse statistique ainsi que l'enseignement des mathématiques et des sciences à l'élémentaire et au secondaire.

## Pratiques pédagogiques et rendement des élèves au test de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, de l'Ontario

### DE LA THÉORIE...

Ce projet vise :

- à analyser le rendement des élèves au test de l'OQRE de mathématiques, 9<sup>e</sup> année, pour déterminer les variables qui permettent le mieux de prédire le résultat des élèves;
- à mettre en lumière les pratiques pédagogiques en mathématiques dans les écoles de langue française de l'Ontario au cycle intermédiaire.

Cette recherche comporte deux volets :

#### Premier volet

Dans un premier temps, la recherche comprend une analyse des données provenant des bulletins scolaires de la 6<sup>e</sup> à la 9<sup>e</sup> année, et des résultats du test de l'OQRE administré pour une cohorte d'élèves de six conseils scolaires de langue française. Par l'entremise du GIARE, ceux-ci devaient fournir les données s'appliquant au groupe d'élèves qui étaient en 6<sup>e</sup> année en 2005-2006.

Le but? Trouver, à la lumière de ces données, les variables qui ont un impact sur les résultats du test de l'OQRE de mathématiques, 9<sup>e</sup> année et, si possible, déterminer les prédicteurs de réussite.

On cherchait également à analyser :

- les écarts de rendement entre les filles et les garçons au test de l'OQRE de 9<sup>e</sup> année;
- les écarts de rendement entre les élèves des cours appliqué et théorique;
- les liens possibles entre les résultats en mathématiques au bulletin scolaire de l'élève et ses résultats au test de l'OQRE en mathématiques, 9<sup>e</sup> année.

Pour atteindre ces objectifs, une analyse par modélisation linéaire hiérarchique et une analyse de trajectoires ont été réalisées. Chacune de ces analyses a pu être menée à l'échelle de chaque conseil scolaire participant à l'étude et à l'échelle de la province.

#### Second volet

Les chercheurs ont élaboré un questionnaire en vue de le soumettre aux enseignantes et enseignants de mathématiques de la 6<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup> année des conseils scolaires de langue française. Ce sondage visait essentiellement à aborder les thèmes suivants :

- le portrait d'ensemble de l'apprentissage en français des mathématiques dans les écoles ontariennes;
- les qualifications du personnel enseignant des cours de mathématiques au cycle intermédiaire dans la province ainsi que les traits qui les caractérisent;
- les stratégies d'évaluation utilisées en salle de classe pour identifier les forces et les points à améliorer chez les élèves;
- les forces et les points à améliorer des élèves des cours appliqué et théorique perçus à la suite de l'analyse du test provincial de mathématiques, 9<sup>e</sup> année;
- les facteurs invoqués par le personnel enseignant pour expliquer :
  - la diminution du rendement des élèves de la 9<sup>e</sup> année au test provincial par rapport à celui obtenu en 6<sup>e</sup> année;
  - l'écart du taux de réussite au test provincial de 9<sup>e</sup> année entre les élèves des cours appliqué et théorique;
  - l'écart du rendement entre filles et garçons au test provincial de 9<sup>e</sup> année des cours appliqué et théorique.

Par la suite, des entrevues téléphoniques avec un certain nombre de répondants ont permis d'approfondir quelques éléments du sondage et d'aborder de nouvelles composantes, n'ayant pas eu le temps d'exploiter à fond ce qui avait été proposé dans le questionnaire, compte tenu des restrictions d'espace et de temps.





