

Symposium #DonnéesEnAction

Printemps 2024

Le 22 mai 2024, l'OQRE a accueilli le personnel des conseils scolaires à son troisième symposium #DonnéesEnAction. L'organisme y a présenté ses recherches axées sur les élèves [ayant atteint le niveau 2](#) au Test de mathématiques, 9^e année, 2022-2023 de l'OQRE, et a offert des aperçus sur les forces et les domaines d'amélioration des élèves en mathématiques. Le symposium a également donné lieu à des présentations de la part de diverses équipes de conseils scolaires portant sur la façon dont elles ont utilisé les données sur les élèves de l'OQRE et d'autres ressources pour soutenir leur rendement en mathématiques.

Forces et domaines d'amélioration chez les élèves ayant atteint le niveau 2

Les présentatrices et présentateurs de l'OQRE ont fait état des thèmes émergeant de l'analyse des réponses des élèves à 168 questions sélectionnées de 9^e année. Cette analyse a permis à l'OQRE de mettre en évidence à la fois les forces et les divers domaines d'amélioration chez les élèves ayant atteint le niveau 2.

Les élèves ayant atteint le niveau 2 ont démontré leur capacité à :

- identifier les nombres comme étant des nombres entiers et des nombres naturels;
- résoudre des problèmes simples faisant appel au raisonnement proportionnel;
- mettre en pratique la multiplication et la division de nombres naturels dans des contextes familiers;
- identifier la version simplifiée d'expressions algébriques simples;
- effectuer des conversions entre systèmes de mesure et unités;
- identifier une situation financière passée ou présente et la manière dont elle influence la prise de décision.



Des domaines d'amélioration ont été recensés dans quatre thèmes clés : (1) le raisonnement proportionnel, (2) le raisonnement algébrique, (3) la pensée computationnelle et (4) le vocabulaire mathématique.

Les présentatrices et présentateurs ont souligné les implications et formulé des recommandations sur ces thèmes à l'aide d'exemples tirés de l'ensemble de matériel intitulé [Ressource : Questions diffusées](#).

Les constats de l'OQRE ont mis en lumière le fait que le raisonnement proportionnel est présent dans tout le programme-cadre et que lorsque les élèves ne parviennent pas à comprendre les fractions ou à les mettre en pratique, cela se répercute sur leurs compétences dans d'autres domaines.

En ce qui concerne la pensée computationnelle, les élèves ayant atteint le niveau 2 semblent éprouver des difficultés lorsque les tâches impliquent plus d'une étape de calcul. Les présentatrices et présentateurs ont recommandé l'intégration d'activités quotidiennes en classe et la révision constante des habiletés liées à l'ordre des opérations et à l'ordre inverse des opérations jusqu'à ce que les élèves aient démontré leur maîtrise du calcul. Le développement des habiletés de raisonnement critique et de résolution de problèmes joue un rôle important dans la réussite des élèves, et ce dans tous les domaines des mathématiques.

Le thème du vocabulaire mathématique a permis de reconnaître que la compréhension du vocabulaire mathématique est fondamentale pour la compréhension de nombreux concepts mathématiques. La discussion a porté sur des exemples précis faisant appel à des nombres et à des ensembles de nombres afin de montrer comment le vocabulaire influe sur la pleine compréhension d'un concept par les élèves. Des stratégies telles que le recours à des murs de mots et la promotion de la rédaction d'un journal de réflexion sur les concepts appris aident à établir des liens significatifs, tandis que l'intégration du vocabulaire mathématique et une rétroaction directe sur son utilisation peuvent soutenir les élèves en limitant les conceptions erronées dès le début de leur apprentissage.

L'équipe de l'OQRE a par ailleurs fait une présentation sur le sujet de l'inclusion des résultats du Test de mathématiques, 9^e année, de l'OQRE dans les notes de cours finales des élèves en s'appuyant sur les réponses recueillies par le biais du Questionnaire à l'intention du personnel enseignant de l'OQRE depuis l'année scolaire 2022-2023, ainsi que sur les données issues du sondage mené auprès



du personnel des conseils scolaires en mai 2024. Les résultats ont révélé que les décisions relatives à l'inclusion des résultats de l'OQRE ont été très variables, puisque certains conseils scolaires les laissent à la discrétion du personnel enseignant et des écoles, tandis que d'autres imposent des pourcentages spécifiques. Bien qu'il ne soit pas possible de faire des inférences causales, les données suggèrent que lorsque le personnel enseignant inclut les résultats de l'OQRE dans les notes de cours finales, le rendement des élèves a tendance à s'améliorer.



Des stratégies telles que le recours à des murs de mots et la promotion de la rédaction d'un journal de réflexion sur les concepts appris aident à établir des liens significatifs, tandis que l'intégration du vocabulaire mathématique et une rétroaction directe sur son utilisation peuvent soutenir les élèves en limitant les conceptions erronées dès le début de leur apprentissage.

Présentations des conseils scolaires

Le symposium a donné lieu à des présentations du [Grand Erie District School Board \(GEDSB\)](#), du [Conseil des écoles catholiques du Centre-Est \(CECCE\)](#) et de l'[Upper Canada District School Board \(UCDSB\)](#). Le GEDSB a mis l'accent sur les points clés qui ont contribué à l'amélioration des résultats des élèves. Ceux-ci comprenaient l'amélioration de la prise de décision fondée sur les données, la mise en œuvre d'un plan global de mathématiques recourant aux ressources numériques et à des séances de développement professionnel transformatrices, le tout ayant abouti à une intégration plus profonde et plus significative des nouvelles stratégies.

Le CECCE a exposé ses idées sur la corrélation entre les résultats obtenus par les élèves aux tests et les données issues des bulletins scolaires, ce qui a suscité de riches discussions et a permis aux équipes de se concentrer sur les besoins spécifiques des élèves par le biais d'une analyse collaborative. Cette approche a permis de mettre davantage l'accent sur l'orientation de l'enseignement et sur l'importance de fournir des ressources répondant aux besoins du personnel enseignant.

L'UCDSB a étudié le lien entre les tests à grande échelle et les pratiques en salle de classe. En analysant les tendances en matière de données sur le rendement à l'échelle du conseil scolaire, l'UCDSB a cherché à comprendre l'impact des attitudes des élèves sur le rendement, et le conseil scolaire a élaboré un plan d'apprentissage professionnel visant à s'assurer que 90 % des élèves atteignent

le niveau de compétence de leur année d'études en ce qui a trait au sens du nombre et aux opérations. L'UCDSB a mis en place un plan d'apprentissage professionnel pour les cycles clés de l'année et a créé des trousseaux de ressources axées sur l'OQRE permettant au personnel enseignant et aux élèves de se familiariser avec le test et les outils de la plateforme de test.



L'UCDSB a mis en place un plan d'apprentissage professionnel pour les cycles clés de l'année et a créé des trousseaux de ressources axées sur l'OQRE permettant au personnel enseignant et aux élèves de se familiariser avec le test et les outils de la plateforme de test.



Idées abordées

Les discussions ont essentiellement porté sur trois catégories :

1. Collecte de données et recherche

- Réalisation de sondages auprès des élèves à l'aide des indicateurs de performance de l'OQRE en vue de dégager des tendances (obstacles systémiques à l'enseignement), et utilisation des résultats portant sur les domaines et compétences pour déterminer les points d'intérêt
- Fusion des données des bulletins scolaires, des tests de l'OQRE et des recensements au moyen de la visualisation de données Microsoft Power BI afin d'obtenir des tableaux de bord en direct accessibles à différents niveaux

2. Recherche sur l'engagement et le rendement des élèves

- Utilisation d'outils numériques pour se faire une idée de l'engagement des élèves dans l'apprentissage, avant et après les tests
- Mesure de l'engagement des élèves dans les mathématiques grâce à des tests en milieu d'année, lesquels permettent aussi d'élaborer des plans d'action en faveur du rendement en mathématiques
- Collecte de données sur la confiance et la mentalité de croissance dans le cadre des plans d'action en faveur du rendement en mathématiques, afin de créer des programmes visant à renforcer la confiance des élèves en difficulté

3. Ressources destinées au personnel enseignant

- Ressources supplémentaires consacrées à l'adaptation et à la prise en compte des élèves ayant des besoins particuliers en vue de concevoir une pédagogie adaptée
- Élaboration de méthodes permettant de tirer parti d'un meilleur partage de l'information



Conclusion

Le symposium a souligné l'importance de plans mathématiques complets appuyés par des données provenant de diverses sources afin d'approfondir la compréhension du programme-cadre et d'améliorer les résultats d'apprentissage.