

BEF
NOTE DE BREFFAGE POUR LE DIRECTEUR GÉNÉRAL
POUR INFORMATION

SUJET : Facteurs influençant les résultats scolaires en mathématiques chez les élèves du Programme d'immersion française au secondaire (2018-2021).

CONTEXTE :

1. Les élèves du Programme d'immersion française suivent leurs cours avec des langues d'enseignement différentes (français ou anglais) dans les matières telles que les mathématiques.
2. Les résultats en mathématiques sont essentiels pour mesurer la réussite scolaire et orienter les politiques éducatives.
3. L'analyse porte sur les relations entre les résultats en mathématiques et la langue d'enseignement, le nombre de cours suivis en français, les résultats en cours obligatoires de français et d'anglais, ainsi que les différences entre immersion précoce et tardive et entre niveaux scolaires.

ANALYSE :

1. **Langue d'enseignement :**
Les élèves ayant des cours de mathématiques en français obtiennent une moyenne plus élevée (77,1/100) que ceux avec des cours en anglais (75,1/100). Cette différence est statistiquement significative (test de Welch, $p < 1e-11$), indiquant un impact positif de la langue française sur la performance mathématique.
2. **Nombre de cours suivis en français :**
Une corrélation faible mais significative existe entre le nombre de cours en français et les notes en mathématiques ($r = 0,097$, $p = 3.65e-7$), suggérant qu'un plus grand nombre de cours en français est associé à une légère amélioration des résultats.
3. **Résultats dans les cours obligatoires de français :**
Les notes obtenues dans les cours de français (code 401) présentent une corrélation modérée et significative avec les résultats en mathématiques ($r = 0,424$, $p = 2.46e-38$). La régression linéaire confirme que la performance en français est un prédicteur important des résultats en mathématiques ($R^2 \approx 18 \%$).
4. **Résultats dans les cours obligatoires d'anglais :**
Une relation similaire existe avec les notes en anglais ($r = 0,392$, $p = 4.91e-35$), montrant que les compétences en anglais influencent aussi les résultats en mathématiques.

5. **Immersion précoce vs tardive :**

Les élèves en immersion tardive ont une moyenne de mathématiques plus élevée (86,6 vs 77,5), mais la différence n'est pas significative ($p \approx 0,29$), sans doute à cause d'un faible nombre d'élèves en immersion tardive.

6. **Effet du niveau scolaire (grades 9 à 12) :**

Les résultats en mathématiques varient significativement selon le grade (Welch's ANOVA $p = 0,023$), avec un effet faible. Cela suggère que la progression scolaire joue un rôle dans la performance, mais d'autres facteurs sont aussi en jeu.

Perspectives

Bien que cette analyse ait permis d'identifier plusieurs facteurs associés aux résultats en mathématiques des élèves en immersion française, elle ouvre la voie à des recherches complémentaires. Plusieurs dimensions contextuelles non incluses dans les données actuelles pourraient influencer les résultats scolaires et mériteraient d'être examinées. Par exemple:

- **Profil linguistique complet des élèves** : la maîtrise d'une troisième langue ou la langue parlée à la maison peut affecter la compréhension des matières enseignées en français ou en anglais.
- **Statut d'immigration ou de nouvel arrivant** : certains élèves pourraient avoir commencé leur scolarité à l'étranger, ce qui peut influencer à la fois leur niveau de compétence et leur adaptation aux programmes d'enseignement manitobains.
- **Accès au soutien scolaire** : la disponibilité de tuteurs, de programmes de rattrapage ou de ressources éducatives dans les écoles pourrait modérer les effets observés entre les variables académiques.

En somme, une collecte de données plus fine, incluant ces dimensions personnelles et contextuelles, permettrait d'affiner les conclusions et de soutenir des interventions plus ciblées pour la réussite des élèves en immersion.