

---

---

# COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

---

---

## Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12<sup>e</sup> année (juin 2014)

### Performance des élèves — Observations

Les observations suivantes sont fondées sur les résultats de la correction à l'échelle locale et sur les commentaires des correcteurs lors de la séance de correction de l'échantillon. Ces commentaires se rapportent aux erreurs communes commises par les élèves à l'échelle de la province et ne sont pas spécifiques aux instances scolaires.

Vous trouverez les renseignements sur la façon dont les résultats des évaluations et des tests provinciaux doivent être interprétés dans le document *Interprétation et utilisation des résultats des évaluations et des tests provinciaux* disponible à <[www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/me/rapports/resultat/index.html](http://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/me/rapports/resultat/index.html)>.

Plusieurs facteurs reflètent les changements en performance au fil du temps : les contextes de la salle de classe, de l'école et du domicile, les changements démographiques et le choix de cours de mathématiques de l'élève. De plus, le degré de difficulté générale des tests provinciaux de la 12<sup>e</sup> année peut varier légèrement, malgré tous les efforts pour minimiser cette variation au cours de la conception des tests jusqu'à la mise à l'essai des tests pilotes.

Lorsqu'on considère la performance relative à des domaines particuliers du contenu du cours, le degré de difficulté du contenu et sa représentation dans le test provincial varient au fil du temps selon le type de questions de test et les résultats d'apprentissage abordés. Vous trouverez les renseignements au sujet des résultats d'apprentissage dans le document *Mathématiques 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année : Programme d'études : cadre des résultats d'apprentissage* (2009).

### Unité : Finances immobilières

#### Connaissance conceptuelle

Les élèves ont eu du mal à faire la distinction entre les coûts réguliers occasionnés par la possession d'une propriété et les coûts qualifiés d'« initiaux ». Certains élèves (en anglais uniquement) ignoraient que les termes « one-time costs » et « additional costs » (« coûts initiaux » en français) pouvaient être utilisés de manière interchangeable. Pour la plupart des élèves, le concept de bien de location se limitait à la location d'appartement.

#### Habilité opératoire

Les élèves ont souvent eu du mal à utiliser les formules correctes. Ils ont eu des difficultés à convertir des pourcentages en nombres décimaux. Souvent, les facteurs influant sur les formules n'ont pas été bien compris. Par exemple, les élèves n'ont pas su généraliser « l'amélioration des fenêtres » et « l'amélioration de la chaudière » au concept de réduction des frais de chauffage pour changer le coefficient du service de la dette brute (CSDB).

## **Communication**

Le travail décrit était souvent incomplet, même lorsque la réponse finale était correcte. Les valeurs monétaires étaient rarement accompagnées du symbole du dollar et des deux nombres décimaux (ce qui actuellement n'entraîne pas de perte de points). Les élèves ont eu du mal à justifier leurs réponses lorsqu'on leur demandait de le faire, ou ils ont énoncé de nouveau la question en guise de réponse (c.-à-d., ils ont indiqué « être propriétaire » comme avantage d'acheter une maison). Les élèves ne comprenaient pas bien les responsabilités des propriétaires, des locataires, des locateurs et autres en matière d'entretien, d'impôts fonciers, d'assurance locataire ou locateur, etc.

## **Unité : Financement d'une automobile**

### **Connaissance conceptuelle**

Les élèves se sont axés sur la notion de location ou d'achat lorsqu'on leur a demandé quels étaient les avantages de l'achat d'une voiture neuve ou usagée. Lors du calcul des économies de carburant, les élèves ont eu des difficultés à placer les données dans la formule.

### **Habilité opératoire**

Certains élèves ont appliqué les deux taxes à des articles pour lesquels aucune taxe ne s'imposait. Les élèves ont utilisé diverses méthodes pour calculer les économies de carburant, et ont aussi connu des difficultés à utiliser la formule correctement.

## **Communication**

Les élèves ont eu tendance à donner plus de renseignements que nécessaires. Un grand nombre d'entre eux ont soustrait la valeur résiduelle de la valeur du véhicule lors du calcul du coût total de la location.

## **Unité : Mesure et précision**

### **Connaissance conceptuelle**

Les élèves ont peiné à faire la distinction entre les notions d'exactitude, de précision, de tolérance et d'incertitude. Ils ont fourni des renseignements supplémentaires qui étaient superflus, ce qui a pu leur nuire. Les élèves ont également eu du mal à établir l'information importante.

### **Habilité opératoire**

Les élèves ont interchangé la valeur nominale et la tolérance en indiquant les valeurs minimales et maximales. Ils ont pu énoncer la marge d'incertitude d'un instrument de mesure, mais n'ont pas su énoncer le degré de précision de l'instrument.

## **Communication**

L'information présentée était souvent vague, avec une justification limitée des réponses. Les réponses et les explications manquaient de rapport cohérent. Lorsqu'une explication était fournie, cela était fait de façon indirecte. Les élèves ont utilisé les notions de précision et de tolérance de manière interchangeable.

## **Unité : Probabilité**

### **Connaissance conceptuelle**

La plupart des élèves n'ont pas su convertir la cote (les chances) en probabilité et vice-versa. Souvent, les élèves ont eu du mal à répondre aux questions concernant la valeur probable, et à utiliser la probabilité pour calculer les valeurs dans le monde réel. Les élèves sont parvenus à sélectionner des nombres dans la question pour créer une fraction de probabilité. Certains élèves ont su exprimer la probabilité sous forme de rapport, mais ce concept en a dérouté un grand nombre. Les élèves ont mélangé les concepts de cote (chances) et de probabilité. La compréhension globale des valeurs probables était limitée.

### **Habilité opératoire**

Souvent, les élèves n'ont pas remplacé correctement les bonnes valeurs dans l'équation de la valeur probable. Les élèves n'ont pas démontré comment convertir de façon fiable la cote (les chances) en probabilité. Les élèves ont su effectuer des conversions entre fractions et nombres décimaux.

### **Communication**

Arrondir un nombre correctement demeure un exercice difficile pour les élèves.

## **Unité : Géométrie et trigonométrie**

### **Connaissance conceptuelle**

Les élèves ont parfois eu des problèmes à utiliser les propriétés des polygones pour justifier leurs réponses. Ils ont souvent pris comme hypothèse que des triangles donnés sont des triangles rectangles. Dans certains cas, les élèves n'ont pas utilisé le bon ordre des opérations et n'ont pas appliqué la racine carrée en appliquant la loi des cosinus.

### **Habilité opératoire**

En général, les élèves ont fait des substitutions correctes dans les formules. Des erreurs ont été commises lorsqu'on leur a demandé de trouver des mesures d'angles intérieurs, où ils ont plutôt tenté de résoudre l'angle au centre.

### **Communication**

Les élèves ont souvent eu des difficultés à expliquer et justifier leurs exemples par des explications écrites ou des dessins. Les élèves semblaient parfois mal interpréter le terme « au moins », ce qui les a menés à des réponses incorrectes.

## **Unité : Statistique**

### **Connaissance conceptuelle**

Un grand nombre d'élèves ont compris le terme « rang-centile » d'un point de vue mathématique, mais l'ont mal compris sur le plan conceptuel lors de la comparaison avec un pourcentage.

### **Habilité opératoire**

La question concernant la moyenne, la médiane et le mode n'a pas donné de bons résultats. Les élèves y ont répondu en s'axant sur la procédure plutôt que sur le concept. Les réponses fournies étaient numériques au lieu d'être énoncées comme « une augmentation », « une baisse » ou « inchangées ». La plupart des élèves ont effectué les bonnes substitutions dans la formule de rang-centile, mais ont exprimé leurs réponses incorrectement (en utilisant souvent le symbole du pourcentage ou en laissant leurs réponses sous la forme de nombres décimaux). Certains élèves ont manqué de cohérence en arrondissant.

### **Communication**

Dans la réponse concernant le rang-centile, certains élèves ont donné une réponse finale sans montrer leur travail — aucun élément de la procédure n'a été démontré.

## Exactitude et cohérence de la correction

Vous trouverez les renseignements sur la façon dont les rapports sur l'exactitude et la cohérence de la correction doivent être interprétés dans le document *Interprétation et utilisation des résultats des évaluations et des tests provinciaux* disponible à [www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/me/rapports/resultat/index.html](http://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/me/rapports/resultat/index.html).

Vous trouverez inclus dans ces rapports un tableau qui compare les résultats de la correction à l'échelle locale avec ceux de la correction à l'échelle ministérielle de l'échantillon de cahiers de test. À l'échelle provinciale, 32,3 % des cahiers de test de l'échantillon ont reçu des notes totales presque identiques. Dans 53,7 % des cas, les notes accordées localement étaient supérieures à celles données au Ministère; dans 14,2 % des cas, les notes accordées localement étaient inférieures. En moyenne, la différence était d'environ 2,9 %; la correction à l'échelle locale entraînant une note moyenne légèrement supérieure.

## Résultats au sondage

Les enseignants qui ont supervisé le Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12<sup>e</sup> année en juin 2014 ont été invités à formuler des commentaires au sujet du test et de la façon dont on l'a fait passer. Au total, 212 enseignants ont répondu au sondage. Un sommaire de leurs commentaires est fourni ci-dessous.

Après avoir ajusté les données pour les cas de non-réponse :

- 96,8 % des enseignants ont indiqué que le contenu du test correspondait aux résultats d'apprentissage décrits dans le programme d'études.
- 93,6 % des enseignants ont indiqué que le niveau de lecture du test était approprié et 93,5 % d'eux ont indiqué que le niveau de difficulté du test était approprié.
- 90,1 % des enseignants ont indiqué que les élèves ont pu compléter le test entier dans le délai prévu.
- 94,3 % des enseignants ont indiqué que leurs élèves ont utilisé une feuille d'étude pendant le semestre et 93,9 % des enseignants ont indiqué que leurs élèves ont utilisé une feuille d'étude pendant le test.