

---

---

# COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

---

---

## Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12<sup>e</sup> année (juin 2015)

### 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* (2014).

### Résumé des résultats du test (province)

Juin 2015	Janvier 2015	Juin 2014	Janvier 2014
57,0 %	55,9 %	57,1 %	57,5 %

### Unité : Finances immobilières (moyenne provinciale : 63,7 %)

#### Connaissance conceptuelle

Certains élèves confondent la référence de 32 % auquel le CSDB (coefficient du service de la dette brute) doit être inférieur à d'autres valeurs. Certains élèves n'ont pas compris le concept de la réduction de l'intérêt payé « sur la durée de l'hypothèque » et le confondent avec le CSDB, l'efficacité énergétique et les concepts de financement d'une automobile. Certains élèves n'ont pas bien compris la conversion des pourcentages en décimales. Certains élèves ont confondu les réparations préventives et les réparations urgentes, ainsi que les concepts de réparations courantes et de réparations ponctuelles.

#### Habilité opératoire

Pour calculer le CSDB, certains élèves n'ont pas changé le salaire annuel en salaire mensuel pour la substitution dans la formule. Certains élèves ont eu de la difficulté à déterminer le taux à utiliser pour calculer la taxe sur le transfert foncier, ainsi que la valeur de la propriété sur laquelle s'est appliqué le taux.

### **Communication**

Des élèves ont donné plus de deux exemples (dépenses quotidiennes) lors que la question en demandait deux. Certains élèves ont fourni plusieurs réponses dans une boîte qui en demandait une seule. Certains élèves n'ont pas délimité leur réponse et ont terminé leur travail de la Partie B dans l'espace réservé à la Partie A.

### **Unité : Financement d'une automobile (moyenne provinciale : 64,0 %)**

#### **Connaissance conceptuelle**

Les élèves ont bien traité les questions concernant la dépréciation du véhicule et le calcul de la consommation de carburant. Ils ont pu bien déterminer les désavantages de louer un véhicule. Lorsqu'on a demandé aux élèves de calculer le paiement mensuel d'une nouvelle voiture, ils ont souvent oublié de déduire le versement initial. Lorsqu'on leur a demandé de calculer le montant total payé pour un véhicule à la fin d'une période, ils ont souvent oublié d'inclure le montant du versement initial.

#### **Habilité opératoire**

Certains élèves ont encore eu de la difficulté à déterminer les taxes applicables pour une voiture d'occasion malgré le fait qu'on leur ait donné un tableau des taxes.

### **Communication**

Bien que les élèves pouvaient déterminer les désavantages de louer un véhicule, leurs explications étaient limitées et nécessitaient plus de renseignements.

### **Unité : Mesure et précision (moyenne provinciale : 50,1 %)**

#### **Connaissance conceptuelle**

Des élèves ont eu de la difficulté avec les mesures en degrés du rapporteur d'angle dans le cadre des mesures et précision.

#### **Habilité opératoire**

Souvent, les élèves n'ont pas indiqué la valeur nominale (le point milieu) étant donnée une tolérance et une valeur maximale. Généralement, ils ont utilisé la valeur maximale et ont soustrait toute la tolérance. Beaucoup de fois, quand la valeur nominale du point milieu était donnée, les élèves ajoutaient et soustrayaient toute la tolérance pour trouver les valeurs maximale et minimale.

### **Communication**

Des élèves ont eu de la difficulté à expliquer comment la tolérance est utilisée dans le monde réel; beaucoup d'entre eux ont parlé d'incertitude. Les explications de l'exactitude étaient vagues.

### **Unité : Probabilité (moyenne provinciale : 51,4 %)**

#### **Connaissance conceptuelle**

Des élèves continuent à confondre les concepts de probabilité et de cote (chance).

#### **Habilité opératoire**

Des élèves ont eu de la difficulté lorsqu'on leur a demandé de trouver les rapports. Lorsque les élèves avaient à présenter les cotes (chances), ils l'ont souvent fait sous forme de fraction.

### **Communication**

Lorsqu'on a demandé aux élèves de fournir une explication dans le cadre d'une question sur la valeur probable, ils n'ont pas fait référence à la valeur probable qui était calculée.

## **Unité : Géométrie et trigonométrie (moyenne provinciale : 46,7 %)**

### **Connaissance conceptuelle**

Les élèves ont correctement utilisé la formule de l'angle au centre pour trouver le nombre des côtés d'un polygone, cependant certains élèves n'ont pas pu déterminer le type de polygone ayant ce nombre de côtés. Lorsqu'on a demandé aux élèves de tracer un losange et d'étiqueter toutes les parties congruentes, les élèves ont souvent tracé un parallélogramme sans étiquettes. Les élèves ont pu tracer un graphique qui pourrait être trouvé en utilisant la loi des sinus; cependant, il y avait souvent des renseignements supplémentaires fournis et on aurait pu également trouver le triangle en utilisant la loi des cosinus, ou alors les renseignements fournis étaient insuffisants et le troisième angle devrait être trouvé afin d'utiliser la loi du sinus. Dans l'ensemble, les élèves reconnaissent quand utiliser la loi du sinus et la loi du cosinus pour trouver les côtés ou les angles inconnus d'un diagramme donné.

### **Habilité opératoire**

En utilisant la formule de la loi du cosinus, les élèves font correctement la substitution; cependant, bon nombre d'élèves ne se rappellent pas l'ordre des opérations et semblent travailler de gauche à droite dans toute l'équation sans reconnaître qu'on doit soustraire  $(2bc \cos A)$  de  $b^2 - c^2$ , et non seulement  $(2bc)$ . Des élèves font des erreurs d'arrondissement; ils arrondissent trop tôt ou tronquent leurs réponses. Dans l'ensemble, les élèves semblent utiliser la loi du sinus correctement. Par moment, les élèves présument qu'il y avait un angle droit dans un diagramme donné et utilisent le théorème de Pythagore ou des fonctions trigonométriques de base pour trouver un côté inconnu. Généralement, les élèves ont correctement utilisé la formule de l'angle au centre pour calculer le nombre de côtés d'un polygone régulier.

### **Communication**

Bien que les élèves aient fourni un exemple où on peut utiliser les polygones dans le monde réel, souvent leurs explications ne réfèrent pas à la propriété du polygone que leur exemple démontrait. Les élèves pouvaient fournir un exemple de comment la loi du sinus est utilisé dans le monde réel; cependant, leur explication ne réfère pas à leur diagramme. Bien que les élèves aient souvent étiqueté les côtés congruents OU les angles dans un losange, ils n'ont pas étiqueté TOUTES les parties congruentes comme la question le demandait. Lorsqu'on a demandé aux élèves de déterminer le type de triangle dans un diagramme donné, il semble qu'ils n'ont pas regardé les marques qui indiquaient les côtés et les angles congruents et ont par conséquent incorrectement déterminé le type de triangle.

## **Unité : Statistique (moyenne provinciale : 59,6 %)**

### **Connaissance conceptuelle**

Des élèves n'arrivent toujours pas à faire la différence entre le pourcentage et le rang centile.

### **Habilité opératoire**

Des élèves ont eu de la difficulté dans le calcul de la médiane. Ils ont également eu de la difficulté à travailler avec un tableau statistique lorsqu'on leur a demandé de calculer le rang centile.

### **Communication**

Des élèves continuent à utiliser un signe du pourcentage lorsqu'ils présentent le rang centile.

## 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, 41,5 % des cahiers de test de l'échantillon ont reçu des notes totales presque identiques. Dans 47,2 % des cas, les notes accordées localement étaient supérieures à celles données au Ministère; dans 11,3 % des cas, les notes accordées localement étaient inférieures. En moyenne, la différence était d'environ 2,0 %; 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 2015 ont été invités à formuler des commentaires au sujet du test et de la façon dont on l'a fait passer. Au total, 201 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 :

- 95,6 % des enseignants ont indiqué que le contenu du test correspondait aux résultats d'apprentissage décrits dans le programme d'études.
- 93,8 % des enseignants ont indiqué que le niveau de lecture du test était approprié et 94,4 % d'eux ont indiqué que le niveau de difficulté du test était approprié.
- 86,7 % des enseignants ont indiqué que les élèves ont pu compléter le test entier dans le délai prévu.
- 83,7 % des enseignants ont indiqué que leurs élèves ont utilisé une feuille d'étude pendant le semestre et 91,0 % des enseignants ont indiqué que leurs élèves ont utilisé une feuille d'étude pendant le test.