
COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

Test de réalisation, Mathématiques appliquées, 12^e année (janvier 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>.

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^e 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^e à la 12^e année : Programme d'études : cadre des résultats d'apprentissage* (2014).

Résumé des résultats du test (province)

| Janvier 2014 | Juin 2014 | Janvier 2015 |
|--------------|-----------|--------------|
| 62,1 % | 55,0 % | 58,2 % |

Relations et fonctions (moyenne provinciale : 51,4 %)

Connaissance conceptuelle

Les élèves ont déterminé une équation de régression linéaire en utilisant les données même si la question demandait une équation de régression quadratique.

Les élèves ont confondu le domaine avec l'image.

Habilité opératoire

Lorsqu'on a demandé aux élèves de trouver le maximum à partir d'une équation, certains élèves ont utilisé la valeur obtenue de leur table au lieu de la calculer.

Communication

Les élèves n'ont pas utilisé les variables données dans la question; ils ont plutôt utilisé les variables générales x et y .

À certaines questions, les élèves n'ont pas exprimé leurs réponses à deux décimales près quand la question demandait « combien d'années ».

En traçant un graphique, les élèves ont eu un domaine incorrect, par exemple, ils ont tracé dans la région négative ou ont inclus une période au lieu de deux. Dans certains cas, les unités n'étaient pas incluses dans le graphique.

Probabilité (moyenne provinciale : 55,4 %)

Connaissance conceptuelle

Pour les principes fondamentaux de dénombrement, les élèves n'ont pas tenu compte des lettres qui se répétaient dans un mot.

Habilité opératoire

Les élèves n'ont pas su comment simplifier les grandes factorielles.

Communication

Les élèves ont terminé une des étapes nécessaires pour résoudre une question (calculer le nombre total des arrangements possibles) mais n'ont pas poursuivi avec le calcul du nombre des cas spécifiques pour trouver la probabilité.

Mathématiques financières (moyenne provinciale : 67,2 %)

Connaissance conceptuelle

Les élèves n'ont pas tenu compte de 32 % dans leur explication des décisions fondées sur le CSDB.

Les élèves ont confondu le ratio d'endettement avec le coefficient du service de la dette brute.

Habilité opératoire

Les élèves n'ont pas divisé le salaire ou l'impôt foncier par 12 pour obtenir le coût mensuel moyen.

Les élèves n'ont pas rendu compte des paiements effectués à une carte de crédit pendant une période d'exemption d'intérêts ou ils l'ont fait mais n'ont pas ajouté ces mois quand on leur a demandé le nombre total de mois.

Les élèves ont incorrectement exprimé leur réponse finale. Par exemple, ils ont donné le nombre d'années pendant lesquelles l'argent a été investi au lieu de l'âge de la personne (étant donnée l'âge de la personne au début du placement).

Les élèves n'ont pas interprété ou ont eu des difficultés à expliquer les données présentées sur les graphiques.

Communication

Dans cette unité, les réponses qui impliquent les valeurs monétaires doivent toujours être exprimées en dollars et en cents.

Design et mesure (moyenne provinciale : 62,4 %)

Connaissance conceptuelle

Les élèves ont mal interprété les dimensions (longueur) avec la superficie.

Habilité opératoire

Des pièces d'une structure ont été oubliées ou incorrectement déterminées dans une opération.

Les taxes de vente ont été mal calculées.

Pour le calcul impliquant la détermination du volume d'une petite forme à partir d'une forme plus grande, les élèves ont seulement calculé un des volumes au lieu de soustraire le petit volume du grand volume.

Communication

Le fait d'avoir arrondi trop tôt a affecté le calcul de la réponse finale.

Raisonnement logique (moyenne provinciale : 64,0 %)

Connaissance conceptuelle

Les élèves ont omis la valeur qui représentait « ni/ni » (p. ex., ni le chocolat ni la vanille) du diagramme de Venn.

Les élèves ont considéré une proposition comme étant biconditionnelle, mais ont inclus une définition et une explication d'une proposition biconditionnelle mais n'ont pas écrit la biconditionnelle de la proposition initiale.

Habilité opératoire

Aucune observation.

Communication

Les élèves ont souvent créé leurs propres noms pour les sous-ensembles ou les éléments de l'ensemble universel au lieu d'écrire les sous-ensembles.

Erreurs de communication

Les erreurs qui ne sont pas liées aux concepts d'une question sont appelées « Erreurs de communication » et celles-ci ont été indiquées sur la *Feuille de notation* dans une section séparée. Il y a eu une déduction maximale de 0,5 point pour chaque type d'erreur de communication commise, sans tenir compte du nombre d'erreurs commises par type (c.-à-d., commettre une deuxième erreur d'un type n'a pas affecté la note de l'élève).

Le tableau suivant indique le pourcentage d'élèves qui ont commis au moins une erreur par type.

| | | |
|-----------|-----------------------------|--------|
| E1 | Notation | 16,3 % |
| E2 | Unités | 22,2 % |
| E3 | Transcription/transposition | 18,1 % |
| E4 | Réponse finale | 25,0 % |
| E5 | Arrondissement | 57,0 % |
| E6 | Unités entières | 3,4 % |

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>.

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, 44,7 % des cahiers de test de l'échantillon ont reçu des notes totales presque identiques. Dans 39,7 % des cas, les notes accordées localement étaient supérieures à celles données au Ministère; dans 15,6 % des cas, les notes accordées localement étaient inférieures. En moyenne, la différence était d'environ 1,4 %; 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 appliquées, 12^e année en janvier 2015 ont été invités à compléter un formulaire de commentaires au sujet du test et de la façon dont on l'a fait passer. Au total, 78 formulaires ont été reçus. Un sommaire de leurs commentaires est fourni ci-dessous.

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

- 90 % des enseignants ont indiqué avoir abordé tous les sujets présentés dans le test avant la date du test.
- 89 % des enseignants ont pensé que le contenu du test correspondait aux résultats d'apprentissage décrits dans le programme d'études et 86 % ont pensé que le niveau de difficulté du test était approprié.
- 96 % des enseignants ont indiqué que leurs élèves ont utilisé une feuille d'étude durant le semestre et 84 % des enseignants ont indiqué que tous leurs élèves ont utilisé une feuille d'étude durant le test. 71 % des enseignants ont indiqué que les feuilles d'étude ont été créées en classe.
- 81 % des enseignants ont indiqué que tous leurs élèves ont utilisé la feuille de formules durant le semestre et 88 % des enseignants ont indiqué que leurs élèves ont utilisé la feuille de formules durant le test.
- Durant le test, 89 % des enseignants ont indiqué que tous leurs élèves ont utilisé une calculatrice graphique, 9 % des enseignants ont indiqué qu'au moins certains de leurs élèves ont utilisé un logiciel d'ordinateur et 11 % ont indiqué qu'au moins certains de leurs élèves ont utilisé Internet.
- 91 % des enseignants ont indiqué que les élèves ont pu terminer le test dans les délais prévus.