

---

---

# ANALYSE DES QUESTIONS DE TEST

---

---

## Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12<sup>e</sup> année (janvier 2020)

### Introduction

Le présent document fournit des renseignements sur la performance des élèves à chacune des questions du test provincial et sur l'analyse de plusieurs questions auxquelles les élèves ont eu le plus de mal à répondre. On encourage les enseignants à communiquer ces renseignements aux élèves et à les utiliser avec eux.

Des renseignements d'ordre général sur les tests provinciaux de mathématiques sont affichés sur le site Web du ministère de l'Éducation du Manitoba dans le document *Tests de réalisation, Mathématiques, 12<sup>e</sup> année : bulletin d'information* à [www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/bulletin\\_info.html](http://www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/bulletin_info.html).

Des tests provinciaux et des guides de correction de mathématiques en archives sont affichés sur le site Web du Ministère à [www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/archives/math\\_archives.html](http://www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/archives/math_archives.html).

Les politiques et modalités pour les tests provinciaux de la 12<sup>e</sup> année sont affichées sur le site Web du Ministère à [www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/me/pol\\_mod/](http://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/me/pol_mod/).

### Performance des élèves par question de test

Le graphique de la page suivante indique le degré de réussite des élèves à chaque question de test sur une échelle de 0 à 100 %. Une note proche de 100 % signifie que les élèves ont bien travaillé à cette question, obtenant une note qui s'approche de 100 % de la note maximale. Une note proche de 0 signifie que les élèves ont mal travaillé à cette question. La ligne horizontale représente la moyenne pour toutes les questions de test.

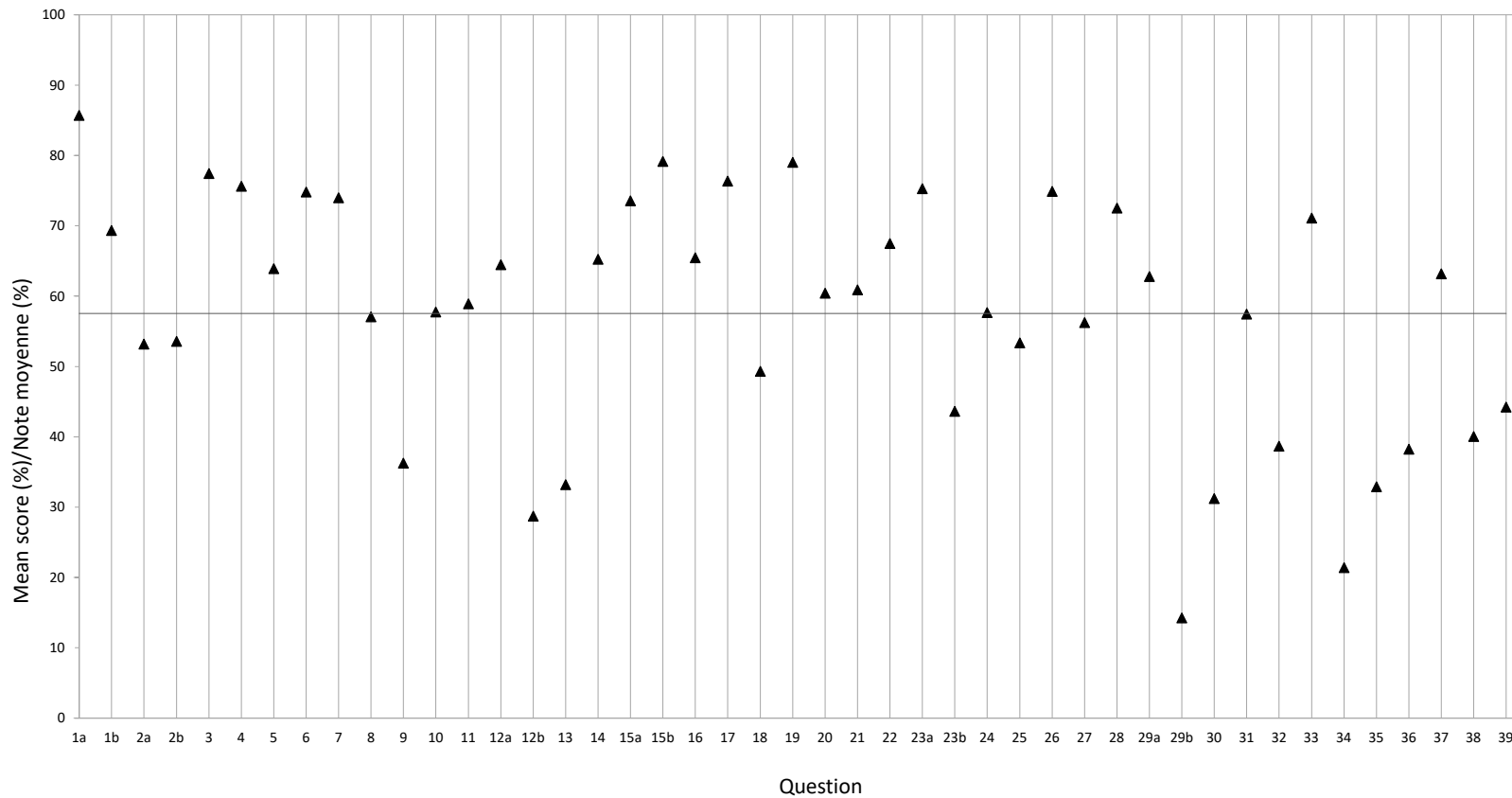
Par exemple, Question 20 a une moyenne de 60,4 %, ce qui veut dire que la note moyenne pour cette question est 0,6 sur 1. Question 6 a une moyenne de 74,8 % mais elle vaut 3 points, alors la note moyenne pour cette question est 2,2 sur 3.

### Analyse des questions difficiles

Dans les pages qui suivent le graphique, quelques questions de test auxquelles les élèves ont eu le plus de mal à répondre sont présentées avec une analyse des sources communes de confusion ou de conception erronée.

## Performance des élèves par question de test — graphique

Grade 12 Essential Mathematics Achievement Test (January 2020)—Test Question Mean Scores  
 Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12<sup>e</sup> année (janvier 2020) — Notes moyennes par question de test



**Note:** The horizontal line represents the mean for all of the test questions.

**Remarque :** La ligne horizontale représente la moyenne pour toutes les questions de test.

## Analyse des questions difficiles – détails

Question : 12

Moyenne provinciale : (a) 64,5 %; (b) 28,7 %

Résultat(s) d'apprentissage spécifique(s) : Q6.P.1

- Analyser et interpréter des problèmes comportant la probabilité.

Indicateur(s) de réalisation :

- Expliquer, à l'aide d'exemples, comment des décisions fondées sur la probabilité peuvent résulter d'une combinaison de calculs théoriques de probabilité, de résultats expérimentaux et de jugements subjectifs.

### Question 12

---

Chaque année, un jardinier cultive de façon aléatoire soit les petits pois, soit les haricots, soit les carottes, soit les oignons.

Le tableau suivant indique le légume cultivé chaque année au cours des 10 dernières années.

Année	Légume
2010	petits pois
2011	haricots
2012	haricots
2013	carottes
2014	oignons
2015	petits pois
2016	carottes
2017	haricots
2018	petits pois
2019	haricots

- A) Indique la probabilité expérimentale que le jardinier cultive les haricots en 2020. (1 point)
- B) Indique la probabilité théorique que le jardinier cultive les carottes en 2020. (1 point)

Erreur(s) commune(s) :

- Presque tous les élèves qui ont répondu incorrectement à la partie B ont indiqué la probabilité expérimentale de cultiver les carottes au lieu de la probabilité théorique. La réponse la plus commune était une probabilité expérimentale de  $\frac{2}{10}$  ou 0,2.
- Un bon nombre de ces élèves ont indiqué une probabilité expérimentale en partie A et en partie B, bien que certains élèves aient indiqué une probabilité théorique en partie A et une probabilité expérimentale en partie B.
- Certains élèves qui ont indiqué une probabilité expérimentale en partie B ont ajouté l'année 2020 au nombre total des résultats et ont obtenu un dénominateur de 11.

**Question : 13**

**Moyenne provinciale : 33,2 %**

**Résultat(s) d'apprentissage spécifique(s) : Q6.P.1**

- Analyser et interpréter des problèmes comportant la probabilité.

**Indicateur(s) de réalisation :**

- Déterminer la probabilité d'un événement d'après sa cote favorisant ou non son occurrence.

---

## Question 13

---

La cote (les chances) que Nico **ne choisisse pas** au hasard une chanson country d'une liste de chansons est de 345 : 105.

Indique la probabilité, sous forme de fraction, que Nico **ne choisisse pas** une chanson country.

**Erreur(s) commune(s) :**

- Un bon nombre d'élèves ont eu de la difficulté à convertir « la cote qu'un événement ne se produise pas » en une probabilité de « ne pas choisir ». Ils n'ont pas su que convertir « la cote qu'un événement ne se produise pas » en une probabilité de « ne pas choisir » est plus directe que de convertir « la cote qu'un événement ne se produise pas » en une probabilité de « choisir », ou vice versa.
- La réponse la plus commune était d'indiquer la probabilité de choisir une chanson country (c.-à-d.,  $\frac{105}{450}$ ).
- Des élèves ont énoncé la cote de sélectionner une chanson country sous forme de fraction (c.-à-d.,  $\frac{105}{345}$ ).

Question : 29 b)

Moyenne provinciale : 14,2 %

Résultat(s) d'apprentissage spécifique(s) : Q5.MP.1

- Démontrer une compréhension des limites rattachées à l'utilisation d'instruments de mesure y compris la précision, l'exactitude, l'incertitude et la tolérance.

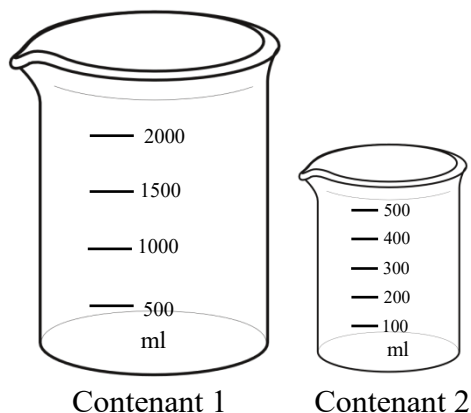
Indicateur(s) de réalisation :

- Résoudre un problème comportant la précision, l'exactitude ou la tolérance.

## Question 29

---

Ellen prépare le carburant de la tronçonneuse en mélangeant l'huile et l'essence. Elle a besoin de 600 ml d'essence pour le mélange.



B) Ellen utilise le contenant que tu as choisi en partie A pour mesurer 600 ml d'essence.

Calcule l'incertitude totale de la mesure. (1 point)

Erreur(s) commune(s) :

- La plupart des élèves ont pu indiquer correctement 50 ml comme incertitude du contenant 2, mais ils n'ont pas su que lorsqu'on utilise un instrument de mesure deux fois, on doit ajouter deux fois l'incertitude. Par conséquent, presque tous les élèves ont indiqué  $\pm 50$  ml comme leur réponse finale.

**Question : 34**

**Moyenne provinciale : 21,4 %**

**Résultat(s) d'apprentissage spécifique(s) : Q5.S.2**

- Analyser et décrire des centiles.

**Indicateur(s) de réalisation :**

- Expliquer, à l'aide d'exemples, la différence entre le pourcentage et le rang centile.

---

## Question 34

---

Jorge est gardien de but de soccer. Cette année, il a arrêté 92 % des tirs au but. Ceci le classe dans le 10<sup>e</sup> rang-centile des gardiens de la ligue.

Justifie, en te référant au rang-centile, si Jorge était un des meilleurs gardiens de la ligue cette année.

**Erreur(s) commune(s) :**

- Un bon nombre d'élèves ont eu de la difficulté à reconnaître qu'un pourcentage élevé pourrait donner lieu à un rang-centile bas.
- Il paraît que lorsque les élèves ont vu 92 %, ils ont automatiquement supposé que Jorge était un des meilleurs gardiens de but. Ils n'ont pas pris en considération le reste de l'information donnée (c.-à-d., un rang-centile de 10).