

Test de réalisation
Mathématiques au quotidien
12^e année

Guide de correction

Janvier 2019

Données de catalogage avant publication — Éducation et Formation Manitoba

Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12^e année.
Guide de correction. Janvier 2019

Cette ressource est disponible en format imprimé et électronique.

ISBN : 978-0-7711-7804-7 (version imprimée)

ISBN : 978-0-7711-7805-4 (pdf)

1. Tests et mesures en éducation — Manitoba.
 2. Aptitude pour les mathématiques — Tests.
 3. Mathématiques — Examens, questions, etc.
 4. Mathématiques — Étude et enseignement (Secondaire) — Manitoba
- I. Manitoba. Éducation et Formation Manitoba.
510.76

Éducation et Formation Manitoba
Winnipeg (Manitoba) Canada

Toutes les copies types dans cette ressource sont protégées par les droits d'auteur et on ne devrait y avoir accès ou les reproduire en partie ou en totalité qu'à des fins éducatives prévues dans cette ressource. Nous tenons à remercier les élèves de nous avoir permis d'adapter ou de reproduire leur matériel original.

La reproduction de cette ressource à des fins pédagogiques et non lucratives est autorisée, pourvu que la source soit citée.

Après l'administration du test, vous pouvez acheter des exemplaires de cette ressource du Centre de ressources d'apprentissage du Manitoba à www.manitobalrc.ca.

Cette ressource sera également affichée sur le site Web du ministère de l'Éducation et de la Formation du Manitoba à www.edu.gov.mb.ca/m12/eval/archives/math_archives.html.

Les sites Web sont sous réserve de modifications sans préavis.

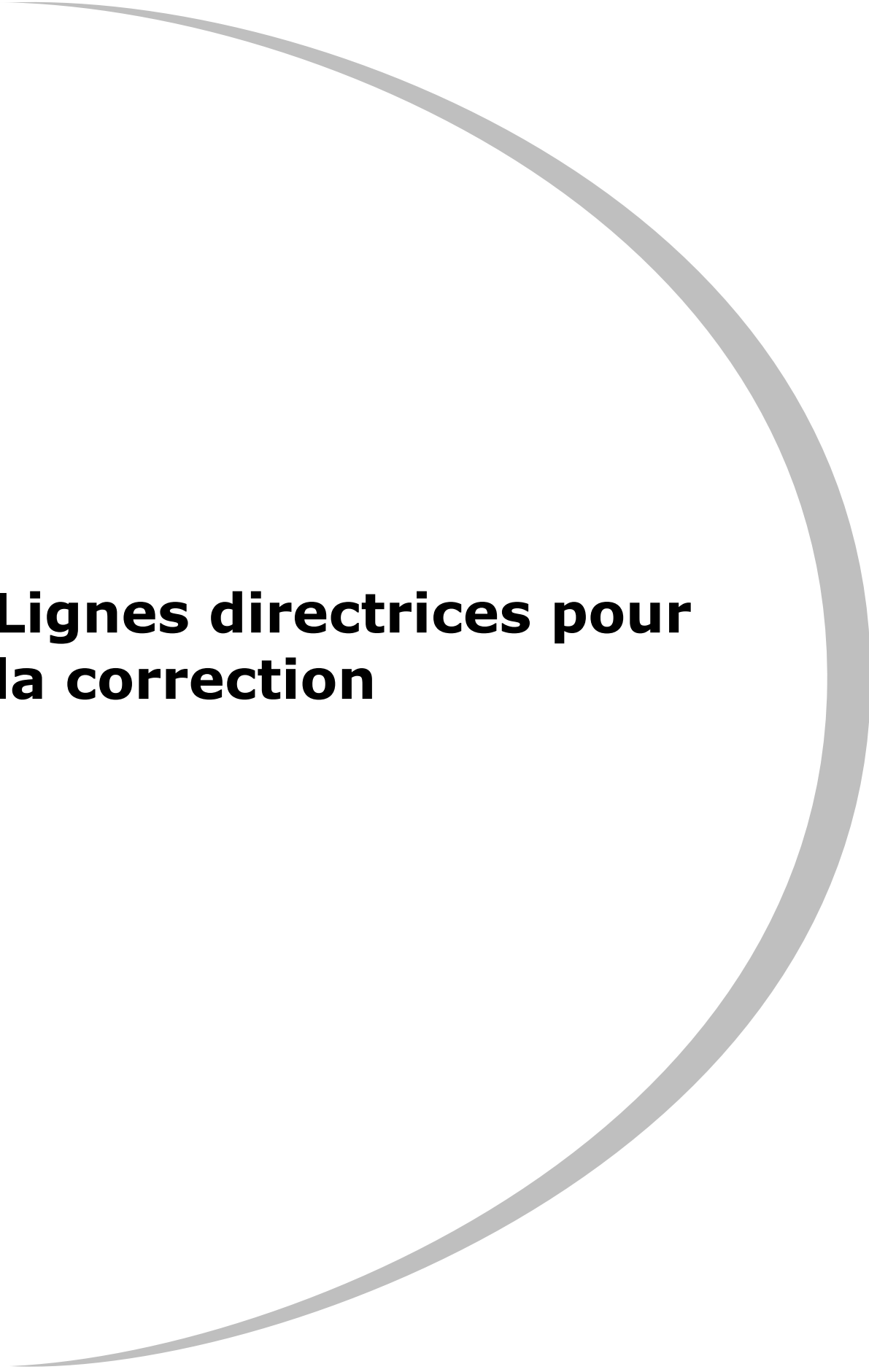
Available in English.

Bien que le Ministère se soit engagé à rendre ses publications aussi accessibles que possible, certaines parties du présent document ne sont pas accessibles pour le moment.
Disponible en médias substituts sur demande.

Dans le présent document, les mots de genre masculin appliqués aux personnes désignent les femmes et les hommes.

Table des matières

Lignes directrices pour la correction.....	1
Directives générales pour la correction.....	3
Finances immobilières	6
Probabilité.....	24
Financement d'une automobile.....	40
Géométrie et trigonométrie	62
Mesure et précision	78
Statistique.....	88
Annexes.....	101
Annexe A : Tableau de questions par unité et résultat d'apprentissage	103
Annexe B : Irrégularités dans les tests provinciaux	105
<i>Rapport de cahier de test irrégulier.....</i>	<i>107</i>
Annexe C : Erreurs de communication	109



Lignes directrices pour la correction

Directives générales pour la correction

Le *Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12^e année : guide de correction* (janvier 2019) est fondé sur les documents intitulés *Mathématiques, programme français, 9^e à la 12^e année : Programme d'études : cadre des résultats d'apprentissage* (2014) et *Mathématiques, programme d'immersion française, 9^e à la 12^e année : Programme d'études : cadre des résultats d'apprentissage* (2014).

Veillez-vous assurer que :

- le numéro du cahier de l'élève correspond au numéro sur la *Feuille de notation*;
- **seul un crayon est utilisé pour remplir la *Feuille de notation***;
- le résultat final du test est inscrit sur la *Feuille de notation*;
- la *Feuille de notation* est complète et qu'une copie a été faite pour les dossiers scolaires.

Veillez ne rien inscrire dans les cahiers de test de l'élève. Toute inscription dans un cahier de test devra être effacée par le personnel ministériel avant la correction de l'échantillon si jamais ce cahier est sélectionné.

Une fois la correction complétée, veuillez expédier les *Feuilles de notation* au ministère de l'Éducation et de la Formation du Manitoba dans l'enveloppe fournie (pour de plus amples renseignements, consultez le guide d'administration).

Correction

La marche à suivre recommandée pour la notation des réponses des élèves est présentée ci-dessous :

1. Lire le *Guide de correction*.
2. Étudier les exemples de travaux d'élèves fournis et les justifications pour les points alloués.
3. Attribuer les points pour la réponse de l'élève en comparant ses éléments à ceux du *Guide de correction*. Les descriptions et les exemples ne sont que des réponses types d'élèves et on ne prévoit pas qu'ils correspondent exactement aux réponses réelles des élèves.

Les points alloués aux questions sont fondés sur les concepts associés aux résultats d'apprentissage dans le programme d'études. Pour chaque question, noircir le cercle sur la *Feuille de notation* qui représente les points accordés basés sur les concepts. Un total de ces points fournira la note préliminaire.

Erreurs

Des points sont déduits si des erreurs conceptuelles ou des erreurs de communication sont commises.

Erreurs conceptuelles

Comme principe directeur, les élèves ne devraient être pénalisés qu'une seule fois pour chaque erreur dans le cadre d'une question. Par exemple, les élèves peuvent choisir une stratégie

inappropriée pour une question, mais bien la suivre et obtenir une réponse incorrecte. Dans un tel cas, les élèves devraient être pénalisés pour avoir choisi une stratégie inappropriée pour la tâche, mais devraient être récompensés pour avoir obtenu une réponse correspondant à la stratégie choisie.

Erreurs de communication

Les erreurs qui ne sont pas liées de façon conceptuelle aux résultats d'apprentissage associés à la question sont appelées « Erreurs de communication » (voir annexe C). Elles nécessitent une déduction de 0,5 point. On ne peut faire qu'une seule déduction pour chaque type d'erreur par test. Ces erreurs sont enregistrées sur la *Feuille de notation* dans une section séparée.

Lorsqu'une réponse donnée comprend des erreurs de communication de différents types, les déductions sont indiquées selon l'ordre dans lequel les erreurs apparaissent dans la réponse. Aucune inscription d'erreur de communication ne sera indiquée pour le travail où aucun point n'a été accordé. La déduction totale ne peut pas excéder les points accordés.

La note finale de l'élève est déterminée en soustrayant les erreurs de communication de la note préliminaire.

Exemple :

Un élève a une note préliminaire de 56. L'élève a commis deux erreurs de E1 (déduction de 0,5 point) et trois erreurs de E6 (déduction de 0,5 point).

COMMUNICATION ERRORS/ERREURS DE COMMUNICATION					
Shade in the circles below for a maximum total deduction of 3 marks (0.5 mark deduction per error type). Refer to <i>Marking Guide</i> for details.			Noircir les cercles ci-dessous pour une déduction maximale totale de 3 points (déduction de 0,5 point par type d'erreur). Consultez le <i>Guide de Correction</i> pour plus de détails.		
E1	E2	E3	E4	E5	E6
☒	☐	☐	☐	☐	☒
Final Answer/ Réponse finale	Notation	Transcription/ Transposition	Whole Units/ Unités entières	Units/ Unités	Rounding/ Arrondissement

Test mark / Note au test :	56	-	1	=	55
	Preliminary Mark Note préliminaire		Communication Errors (maximum 3 marks) Erreurs de communication (maximum 3 points)		76

Lignes directrices pour la correction

Les valeurs obtenues du tableau

On attribue un point à l'élève qui encercle la bonne valeur dans un tableau donné, c'est-à-dire, qu'on considère que cela équivaut à ce qu'il écrive la bonne valeur dans l'espace prévu pour la réponse.

Erreurs basées sur une erreur antécédente

En général, un élève ne sera pas pénalisé plus d'une fois pour la même erreur. Une réponse finale sera considérée comme étant correcte si elle suit correctement d'une étape intermédiaire incorrecte où les points ont déjà été perdus. Dans des questions en plusieurs parties, si une erreur a été commise dans la partie A, mais que l'élève a répondu aux parties suivantes de manière appropriée en fonction de l'information incorrecte de la partie A, la totalité des points peut être accordée dans les parties suivantes.

Les points pour des erreurs basées sur une erreur antécédente ne seront pas accordés si :

- la réponse est incorrecte et les demi-points ne sont pas possibles;
- l'erreur est de nature conceptuelle (p. ex., l'élève a utilisé le rapport simple du cosinus lorsque la question demandait pour l'utilisation de la loi du cosinus).

Erreurs d'information supplémentaire

Les élèves peuvent, de temps en temps, fournir trop d'information dans leurs réponses. Quand l'information supplémentaire est fournie, elle doit être clairement indiquée comme tel. Par exemple, si on demande à l'élève de calculer une probabilité, la totalité des points peut être accordée pour une réponse correcte même si la cote est aussi présente — à condition que cette information supplémentaire ait été étiquetée « cote ».

Irrégularités dans les tests provinciaux

Au cours de l'administration des tests provinciaux, il arrive que les enseignants surveillants observent des irrégularités. Les correcteurs peuvent également observer des irrégularités lors de la correction à l'échelle locale. L'annexe fournit des exemples de telles irrégularités et décrit la procédure à suivre afin de traiter ces irrégularités.

Si, sur une *Feuille de notation*, il n'y a que des « 0 » (p. ex., l'élève était présent mais il n'a tenté de répondre à aucune des questions), veuillez décrire la situation en préparant un *Rapport de cahier de test irrégulier*.

Aide immédiate

Si des difficultés qui ne peuvent être résolues à l'échelle locale surviennent durant la correction, veuillez en aviser le ministère de l'Éducation et de la Formation du Manitoba le plus tôt possible afin de nous informer de la situation et, au besoin, recevoir toute l'aide nécessaire.

Vous devez communiquer avec la personne responsable de ce projet avant d'apporter tout changement aux corrigés.

Allison Potter
Conseillère en évaluation
Mathématiques au quotidien, 12^e année
Téléphone : 204 945-3411
Sans frais : 1 800 282-8069, poste 3411
Courriel : allison.potter@gov.mb.ca

Finances immobilières

Question 1

Q6.FI.1

4 points

Jen et Joe achètent une maison. Les impôts fonciers leur coûteront 160 \$ par mois, les frais de chauffage mensuels seront de 122 \$ et leur paiement hypothécaire mensuel sera de 1 445 \$. Leur revenu annuel brut combiné est de 66 000 \$ par année.

- A) Calcule le coefficient du service de la dette brute (CSDB) sous forme de pourcentage.
(3 points)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Revenu mensuel brut} &: 66\,000 \$ \div 12 \\ &= 5\,500 \$\end{aligned}$$

$$CSDB = \frac{\left(\begin{array}{c} \text{Paiement} \\ \text{hypothécaire} \\ \text{mensuel} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Impôts} \\ \text{fonciers} \\ \text{mensuels} \end{array} + \begin{array}{c} \text{Frais de} \\ \text{chauffage} \\ \text{mensuels} \end{array} \right)}{\text{Revenu mensuel brut}}$$

$$= \frac{(1\,445 \$ + 160 \$ + 122 \$)}{5\,500 \$}$$

$$= 0,314$$

$$= 31,4 \%$$

{ aucun point pour 1 substitution correcte
ou
1 point pour 2 ou 3 substitutions correctes
ou
2 points pour toutes les substitutions correctes

← 1 point

- B) Justifie pourquoi Jen et Joe pourraient envisager d'acheter une maison moins chère.
(1 point)

Exemple de réponse :

– Même si leur CSDB est sous 32 %, il est trop proche de 32 % et ils risquent d'avoir de la difficulté à budgétiser leurs autres dépenses.

Copie type 1

(4 points)

A) $66\,000 \$ \div 12 = 5\,500 \$$

$$\frac{1445 \$ + 122 \$ + 160 \$}{5\,500 \$} = 0,314 \%$$

B) Jen et Joe devraient acheter une maison moins chère parce que leur revenu leur permet seulement de payer l'hypothèque.

Note : 2 sur 4

Justification : substitutions correctes en partie A (2 points)
réponse finale incorrecte en partie A
réponse insuffisante en partie B

Copie type 2

(4 points)

A) $\frac{1445 + 160 + 122}{66\,000} = 0,03$ E2

B) Parce qu'ils sont inférieurs à la valeur attendue.

Note : 2 sur 4

Justification : 3 substitutions correctes en partie A (1 point)
réponse finale correcte en partie A (erreur antécédente) (1 point)
E2 (réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée)
réponse incorrecte en partie B

A)
$$\frac{1445 + 122 + 160}{5500}$$

E2

$$= 0,31$$

B) PARCE QU'ILS SONT À 31 %

Note : 3 sur 4

Justification : substitutions correctes en partie A (2 points)
réponse finale correcte en partie A (1 point)
E2 (réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée)
réponse insuffisante en partie B



Chris achète un terrain évalué à 87 500 \$ pour y construire une maison. La taxe sur les transferts fonciers se calcule comme suit :

Tableau de la taxe sur les transferts fonciers	
Valeur de la propriété	Taux
Sur les premiers 30 000 \$	0 %
Sur les 60 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 30 001 \$ à 90 000 \$)	0,5 %
Sur les 60 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 90 001 \$ à 150 000 \$)	1,0 %
Sur les 50 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 150 001 \$ à 200 000 \$)	1,5 %
Sur les montants supérieurs à 200 000 \$	2,0 %

Calcule le total de la taxe sur les transferts fonciers à payer. (2 points)

Réponse :

Taxe sur les premiers 30 000 \$: 0 \$

$$\left. \begin{array}{l} 87\,500 \$ - 30\,000 \$ \\ = 57\,500 \$ \end{array} \right\} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\begin{array}{l} \text{Taxe sur les prochains } 57\,500 \$: 57\,500 \$ \times 0,005 \\ = 287,50 \$ \end{array} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\begin{array}{l} \text{Taxe sur les transferts fonciers à payer : } 0 \$ + 287,50 \$ \\ = 287,50 \$ \end{array}$$

Remarque à l'intention du correcteur : L'élève n'a pas besoin de montrer $0 \$ + 287,50 \$$.

Copie type 1

(2 points)

$$0,5 \times 87\,500 = 43\,750$$

Note : 0 sur 2**Justification :** montant imposable incorrect
réponse finale incorrecte**Copie type 2**

(2 points)

$$30\,000 \times 0,0 = 0\$$$
$$57\,500 \times 0,05 = \underline{2875\$}$$

Note : 1 sur 2**Justification :** montant imposable correct (1 point)
réponse finale incorrecte**Copie type 3**

(2 points)

$$287,50\$$$

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse finale correcte (aucun processus) (1 point)

Question 3

Q6.FI.1

1 point

Décris une tâche d'entretien régulier d'une maison qui pourrait éviter une réparation d'urgence coûteuse.

Exemples de réponse :

- Couper les branches d'un arbre qui pendent au-dessus d'une maison pour prévenir un bris important du toit.
- Enlever toutes les racines d'arbre qui peuvent obstruer le tuyau d'égout pour prévenir un refoulement d'égout.
- Vérifier la chaudière annuellement et remplacer le filtre régulièrement.

Copie type 1

(1 point)

l'arranger avant qu'il casse

Note : 0 sur 1

Justification : réponse insuffisante

Copie type 2

(1 point)

*fenêtre fissurée - remplace-la avant que la fissure
s'agrandisse ou fasse augmenter ta facture de
chauffage*

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 3

(1 point)

Répare des bardeaux cassés quand ils sont mal fixés ou fissurés.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Question 4

Q6.FI.1

1 point

Choisis la lettre qui complète le mieux l'énoncé ci-dessous.

Un avantage d'être propriétaire d'une maison plutôt que d'être locataire d'une maison identique est que :

- A) le coût initial est moins élevé
- B) la propriété est un investissement
- C) le coût des assurances est moins élevé
- D) tu n'es pas responsable des coûts de maintien et de réparation

Réponse : B)



Question 5

Q6.FI.1

3 points

La famille Leon a acheté une nouvelle machine à laver à faible consommation énergétique. Elle utilise 125 L d'eau en moins par brassée que leur vieille machine à laver.

- A) La famille Leon fait 12 brassées de lavage par semaine avec la nouvelle machine.

Calcule combien de litres d'eau elle économisera par année. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} &12 \times 52 \times 125 \text{ L} \\ &= 78\,000 \text{ L} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

- B) Calcule combien d'argent la famille Leon économisera par année grâce à sa nouvelle machine à laver si elle paie 2,85 \$ pour 1 000 L d'eau. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} &\frac{78\,000 \text{ L} \times 2,85 \$}{1\,000 \text{ L}} \\ &= 222,30 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

- C) La famille Leon a payé 889,20 \$ pour leur nouvelle machine à laver.

Calcule combien d'années il faudra pour que les économies annuelles soient égales à la valeur de la nouvelle machine à laver. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} &\frac{889,20 \$}{222,30 \$} \\ &= 4 \text{ années} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

A) $136\ 575\text{ L}$

B) $390,09\ \$$

C) $390,09 \times 2,5 = 975,23\ \$$

ça va prendre 2 ans et demi

Note : 1 sur 3

Justification : réponse incorrecte en partie A

réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (1 point)

réponse incorrecte en partie C

A) $12 \times 125\text{ L} = 1500\text{ L}$

B) $1500 \times 4 \times 12 = 72000 \div 1000 = 72 \times 2,85 = 205,20^8$

ils économiseront $205,20^6$

C) $889,20 \div 205,20 = 4,3$

à peu près $4,3$ années

Note : 2 sur 3

Justification : réponse incorrecte en partie A

réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (1 point)

réponse correcte en partie C (erreur antécédente) (1 point)

Question 6

Q6.FI.1

1 point

Choisis la lettre qui complète le mieux l'énoncé ci-dessous.

Deux dépenses continues pour un propriétaire d'une maison sont :

- A) les frais de chauffage et l'assurance de la maison
- B) les frais de chauffage et le rajustement de l'impôt foncier
- C) l'assurance de la maison et la taxe sur les transferts fonciers
- D) l'impôt foncier et la taxe sur les transferts fonciers

Réponse : A)



Question 7 Q6.FI.1

4 points

Adèle achète une maison pour 275 000 \$. Elle fait un paiement initial de 55 000 \$. Elle obtient un prêt hypothécaire pour le montant qui reste. Le taux d'amortissement est de 6,44 \$ par mille dollars empruntés (basé sur un taux d'intérêt de 4,75 % sur 20 ans).

A) Calcule le paiement hypothécaire mensuel. (2 points)

Réponse :

$$\begin{array}{l} \text{Montant de l'hypothèque : } 275\,000 \$ - 55\,000 \$ \\ \qquad \qquad \qquad = 220\,000 \$ \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Montant de l'hypothèque : } 275\,000 \$ - 55\,000 \$ \\ \qquad \qquad \qquad = 220\,000 \$ \end{array}} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$

$$\begin{array}{l} \text{Paiement mensuel : } 220\,000 \$ \times \frac{6,44 \$}{1\,000 \$} \\ \qquad \qquad \qquad = 1\,416,80 \$ \end{array} \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point}$$

B) Calcule le total payé pour la maison après 20 ans, paiement initial inclus. (2 points)

Réponse :

$$\begin{array}{l} \text{Total des paiements : } 1\,416,80 \$ \times 12 \times 20 \\ \qquad \qquad \qquad = 340\,032 \$ \end{array} \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\begin{array}{l} \text{Total payé pour la maison : } 340\,032 \$ + 55\,000 \$ \\ \qquad \qquad \qquad = 395\,032 \$ \end{array} \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point}$$

OU

Réponse :

$$\begin{array}{l} \text{Total payé pour la maison : } (1\,416,80 \$ \times 240) + 55\,000 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \\ \qquad \qquad \qquad = 395\,032 \$ \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{array}$$

Copie type 1

(4 points)

A)
$$275000 - 220000 \overset{55000}{\text{prix de la maison après le paiement initial}}$$

$$220000 (0,0475)(20)$$

$$= 209000 \$ / 20 = 10450 / 12$$

$$= 870,83$$

paiement hypothèque mensuel = 870,83 \$

B)
$$\cancel{275000} + 55000 + 209000$$

$$\frac{220000}{1000} \cdot 6,44 = 1416,8$$

$$220000 + 55000 + 209000 + 1416 = 485416$$

485416,00 \$ est le total payé après 20 ans

Note : 1 sur 4

Justification : montant de l'hypothèque correct en partie A (1 point)
 paiement mensuel incorrect en partie A
 réponse incorrecte en partie B

Copie type 2

(4 points)

A)
$$275000 \times 0,0475 \times 1 = 13062,50 \div 12 = 1088,54$$

B)
$$\begin{array}{r} \times 1088,54 \\ 12 \\ \hline \times 13062,50 \\ \times 20 \\ \hline 55000 + 261250 \\ \hline 316250 \$ \end{array}$$

E6

Note : 2 sur 4

Justification : réponse incorrecte en partie A
 réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (2 points)
 E6 (arrondi incorrectement)

A) $275\ 000 \times \frac{6,44}{1000} = 1771\$$

B) $1771 \times 12 \times 20 = 425\ 040 + 55\ 000 = 480\ 040$

E5

Note : 3 sur 4

Justification : montant de l'hypothèque incorrect en partie A
paiement mensuel correct en partie A (erreur antécédente) (1 point)
réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (2 points)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)



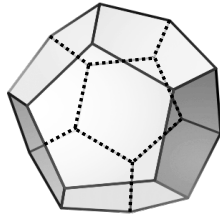
Probabilité

Question 8

Q6.P.1

1 point

Taryn roule un dodécaèdre non-truqué (un dé à 12 côtés). Ses côtés sont numérotés de 1 à 12.



Indique la probabilité, sous forme de nombre décimal, d'obtenir un nombre inférieur à 6.

Réponse :

$$\frac{5}{12}$$

= 0,42 ← 1 point

Copie type 1

(1 point)

$$\frac{5}{12}$$

E2

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)
E2 (réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée)

Copie type 2

(1 point)

$$\frac{5}{12} \approx 0,416$$

E6

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)
E6 (arrondi incorrectement)

Question 9

Q6.P.1

2 points

À un match de hockey, on choisit au hasard une personne pour gagner un prix. Il y a 1 000 personnes qui assistent au jeu. Parmi les personnes présentes, 175 sont des enfants.

- A) Calcule la probabilité, sous forme de pourcentage, que la personne qui gagne le prix soit un enfant. (1 point)

Réponse :

$$\frac{175}{1\,000} \times 100$$
$$= 17,5 \% \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

- B) Indique la cote (les chances) que la personne qui gagne le prix **ne soit pas** un enfant. (1 point)

Réponse :

$$825 : 175 \quad \text{ou} \quad 33 : 7$$

Remarque à l'intention du correcteur : Accepter des rapports équivalents.

Copie type 1

(2 points)

A) $P = \frac{\text{nombre de façons qu'un événement peut se produire}}{\text{nombre total de résultats possibles}}$

$$P = \frac{175}{825}$$

$$P = 0,21$$

$$P = 21\% \text{ sont des enfants}$$

B) la cote = $\frac{\text{ce que tu ne veux pas}}{\text{ce que tu veux}}$

$$\text{la cote} = \frac{825}{175}$$

$$\text{la cote} = 4,7 \text{ ou } 5$$

Note : 0 sur 2

Justification : probabilité incorrecte en partie A
cote incorrecte en partie B

Copie type 2

(2 points)

A) $\frac{175}{1000} = 0,175\%$

B) $825 : 175$

Note : 1 sur 2

Justification : probabilité incorrecte en partie A
cote correcte en partie B (1 point)

A) $1000 - 175 = 825$ adultes et 175 enfants

$$\frac{175}{1000} = 0,175 \text{ ou } \boxed{17,5\%}$$

B)
$$\frac{825}{175} \quad 825 \cdot 175$$

Note : 1 sur 2

Justification : probabilité correcte en partie A (1 point)
cote incorrecte en partie B



Le comité de finissants veut prélever des fonds en tirant au sort une promenade en montgolfière d'une valeur de 400 \$. Le comité vendra 500 billets au coût de 5 \$ chacun.

Calcule l'espérance mathématique si tu achètes 7 billets. (3 points)

Réponse :

$$\text{gain \$: } 400 \$ - 5 \$ (7) = 365 \$ \quad \text{perte \$: } 5 \$ (7) = 35 \$$$

$$\begin{aligned} EM &= P(\text{gagner}) \times \text{gain \$} - P(\text{perdre}) \times \text{perte \$} \\ &= \underbrace{\left(\frac{7}{500} \right) (365 \$)}_{1 \text{ point}} - \underbrace{\left(\frac{493}{500} \right) (35 \$)}_{1 \text{ point}} \\ &= 5,11 \$ - 34,51 \$ \\ &= -29,40 \$ \end{aligned} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

OU

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Gains moyens pour un billet : } &\left(\frac{1}{500} \right) (400 \$) - 5 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \\ &= -4,20 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \\ EM &= (-4,20 \$) (7) \\ &= -29,40 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

OU

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Gain moyens : } &\left(\frac{7}{500} \right) (400 \$) \quad \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \\ &= 5,60 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \\ EM &= 5,60 \$ - 35 \$ \\ &= -29,40 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si deux valeurs sont bien utilisées dans le processus.

Copie type 1

(3 points)

$$5 \times 7 = 35$$

gagner	400	$= 365$
perdre	0	$= -35$

$$365 + (-35) = 330$$

E5

Note : 1 sur 3

Justification : $P(\text{gagner}) \times \text{gain \$ incorrecte}$
 $P(\text{perdre}) \times \text{perte \$ incorrecte}$
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Copie type 2

(3 points)

$$\frac{7}{500} = 0,014 \quad \begin{array}{l} 5 \times 7 = 35 \\ 400 - 35 = 365 \\ 0,014 \times 365 = 5,11 \end{array}$$

$$\frac{500}{1} = 71,43 \quad 71,43 \times (-35) = -2500,05$$

$$5,11$$

$$(-2500,05)$$

$$\underline{\underline{-2494,94 \$}}$$

Note : 2 sur 3

Justification : $P(\text{gagner}) \times \text{gain \$ correcte}$ (1 point)
 $P(\text{perdre}) \times \text{perte \$ incorrecte}$
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

$$\begin{aligned}\text{Gain } P &= \frac{7}{500} = 0,014 & 400 - 5 &= 395 \$ \times 0,014 = 5,53 \\ \text{Perte } P &= \frac{493}{500} = 0,986 & 0 - 5 &= -5 \$ \times 0,986 = -4,93 \\ & & 5,53 - 4,93 &= 0,6\end{aligned}$$

E5

Note : 2 sur 3

Justification : $P(\text{gagner}) \times \text{gain } \$$ incorrecte
 $P(\text{perdre}) \times \text{perte } \$$ correcte (erreur antécédente) (1 point)
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)



Question 11

Q6.P.1

1 point

La cote (les chances) d'être frappé par la foudre cette année est de 1 : 960 000 .

Indique la probabilité, sous forme de fraction, d'être frappé par la foudre cette année.

Réponse :

$$\frac{1}{960\,000}$$

$$\frac{1}{100000} = 0,000001 = 0,001\%$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Question 12 Q6.P.1

2 points

Connor est un gardien de but. L'équipe adverse a tiré 32 fois sur lui. Il a arrêté 93,75 % de ces tirs au but.

Calcule combien de tirs au but Connor **n'a pas** arrêtés. (2 points)

Réponse :

Tirs au but arrêtés : $0,9375 \times 32$

= 30 arrêts

← 1 point

Tirs au but pas arrêtés : $32 - 30$

= 2 tirs au but ne sont pas arrêtés

← 1 point

OU

Réponse :

$1 - 0,9375 = 0,0625$

$0,0625 \times 32$

← 1 point

= 2 tirs au but ne sont pas arrêtés

← 1 point

Copie type 1

(2 points)

2

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse finale correcte (aucun processus) (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

$$93,75 \div 100 = 0,9375$$

$$32 \times 0,9375 = 30$$

il a arrêté 30 tirs au buts

Note : 1 sur 2**Justification :** nombre de tirs au but arrêtés correct (1 point)

Cinq cartes numérotées de 1 à 5 sont mises dans un sac.

David pige une carte au hasard du sac. Il note ce résultat et ensuite, il replace la carte dans le sac. Il fait ceci 10 fois.

Voilà les résultats :



A) Indique la probabilité expérimentale que David pige un 4. (1 point)

Réponse :

$\frac{3}{10}$ ou 0,3 ou 30 % ou 3:10 ou trois sur dix

Remarque à l'intention du correcteur : Accepter les représentations équivalentes.

B) David pense que la probabilité théorique de piger un 5 est de 50 %.

Explique pourquoi David a tort. (1 point)

Exemples de réponse :

- La probabilité théorique est de 20 %.
- Il a utilisé la probabilité expérimentale.

Copie type 1

(2 points)

A) 30% , il y a 10 cartes
et 3 c'est un 4
($\frac{3}{10}$ ou 30%)

B) Il a raison parce qu'il y a 10 cartes
et 5 de lui sont un 5
donc il est $\frac{5}{10}$ ou $\frac{1}{2}$ ou 50%.

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)

réponse incorrecte en partie B

Copie type 2

(2 points)

A) $\frac{3}{10}$

B) Parce que toutes les cartes ont une chance
égale d'être pignées.

Note : 2 sur 2**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)

réponse correcte en partie B (1 point)

Financement d'une automobile

Question 14 Q5.FA.1

2 points

Une nouvelle camionnette a une valeur de 30 000 \$. Le taux de dépréciation est de 25 % par année.

Calcule la valeur de la camionnette à la fin de la première année. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Montant de dépréciation : } & 30\,000 \$ \times 0,25 \\ & = 7\,500 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Valeur de la camionnette : } & 30\,000 \$ - 7\,500 \$ \\ & = 22\,500 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

OU

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Valeur de la camionnette : } & 30\,000 \$ \times 0,75 \quad \leftarrow 1 \text{ point} \\ & = 22\,500 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(2 points)

$$25\% \div 100 = 0,25$$

$$30\ 000 \$ \times 0,25 = 7500 \$$$

Note : 1 sur 2**Justification :** montant de dépréciation correct (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

22500 E5

Note : 1 sur 2**Justification :** valeur de la camionnette correcte (aucun processus) (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Question 15

Q5.FA.1

1 point

Choisis la lettre qui complète le mieux l'énoncé ci-dessous.

Au Manitoba, le coût d'assurance automobile **n'est pas** affecté par :

- A) l'âge du conducteur
- B) le montant de la franchise
- C) le dossier de conduite
- D) l'endroit où l'automobile est conduit

Réponse : A)



Question 16 Q5.FA.1

1 point

Le compteur de kilométrage d'une voiture indique qu'elle a parcouru 636 km lors d'un voyage.
La voiture a utilisé 60 L d'essence lors du voyage.

Calcule l'économie de carburant en L/100 km.

Réponse :

$$\begin{aligned} EC &= \frac{L}{\text{km}} \times 100 \\ &= \frac{60}{636} \times 100 \\ &= 9,43 \text{ L/100 km} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Accepter 0,094 3 L/km avec une erreur E2 (réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée).
Les unités doivent être correctes.

OU

Réponse :

$$\begin{aligned} \frac{60}{636} &= \frac{x}{100} \\ 636 x &= 6\,000 \\ x &= 9,43 \text{ L/100 km} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Accepter 0,094 3 L/km avec une erreur E2 (réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée).
Les unités doivent être correctes.

Copie type 1

(1 point)

$$(L/100 \text{ km}) \times \text{km}$$
$$(60/100) \times 636 = 381,6$$

l'économie de carburant est 381,6

Note : 0 sur 1**Justification :** réponse incorrecte**Copie type 2**

(1 point)

$$E.C. = \left(\frac{\text{le carburant utilisé en L}}{\text{distance en km}} \right) \times 100$$
$$E.C. = \left(\frac{60}{636} \right) \times 100$$
$$E.C. = 9,433962264$$
$$E.C. = 9,4 \text{ L/km}$$

E5

E6

Note : 1 sur 1**Justification :** réponse correcte (1 point)

E5 (utilise les unités de mesure incorrectes)

E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Copie type 3

(1 point)

$$\frac{60}{636} \times 100 = 9,4 \text{ L}$$
$$\text{La voiture utilise } 9,4 \text{ L/100 km}$$

E6

Note : 1 sur 1**Justification :** réponse correcte (1 point)

E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Question 17 Q5.FA.1

1 point

Choisis la lettre qui complète le mieux l'énoncé ci-dessous.

Alia peut financer l'achat d'un véhicule ou louer le véhicule à long terme.

Elle décide de le louer à long terme parce que :

- A) l'assurance est moins chère
- B) il n'y a pas de coûts pour kilomètres supplémentaires
- C) le véhicule de location peut être utilisé comme étant un bien pour obtenir des financements additionnels
- D) les paiements mensuels sont moins élevés

Réponse : D)



Question 18 Q5.FA.1

3 points

Da-eun apporte sa moto à un atelier de réparation pour un changement d'huile et la réparation de la suspension. Les frais de main-d'œuvre de l'atelier de réparation sont fixés à 125 \$ de l'heure. Les détails du service sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

Service	Coût des pièces et des fournitures	Heures de main-d'œuvre requises
Changement d'huile	18 \$	0,5
Réparation de la suspension	227 \$	1,75

Calcule le montant total que Da-eun paiera, après taxes. (3 points)

Réponse :

Coût total des pièces et des fournitures : 245 \$

Coût total de la main-d'œuvre : $2,25 \text{ h} \times 125 \text{ $/h}$
 $= 281,25 \text{ $}$ } ← 1 point pour le processus ou le coût total de la main-d'œuvre correct

Sous-total : $245 \text{ $} + 281,25 \text{ $}$
 $= 526,25 \text{ $}$ } ← 1 point pour le processus ou le sous-total correct

Montant total : $526,25 \text{ $} \times 1,13$
 $= 594,66 \text{ $}$ ← 1 point

OU

Réponse :

Sous-total : $\underbrace{[18 \text{ $} + (125 \text{ $/h})(0,5 \text{ h})]}_{\substack{\text{1 point pour le coût et} \\ \text{la main-d'œuvre} \\ \text{du changement d'huile}}} + \underbrace{[227 \text{ $} + (125 \text{ $/h})(1,75 \text{ h})]}_{\substack{\text{1 point pour le coût et} \\ \text{la main-d'œuvre} \\ \text{de la réparation} \\ \text{de la suspension}}}$

Montant total : $(80,50 \text{ $} + 445,75 \text{ $}) \times 1,13$
 $= 594,66 \text{ $}$ ← 1 point

Copie type 1

(3 points)

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 227 \\ + 125 (0,5) \\ + 175 \\ \hline 492,5 \$ \end{array}$$

Note : 1 sur 3

Justification : coût et main-d'œuvre du changement d'huile correct (1 point)
coût et main-d'œuvre de la réparation de la suspension incorrect
montant total incorrect

Copie type 2

(3 points)

$$\begin{array}{l} \text{changement d'huile} = 18 + 62,5 = 80,5 \$ \\ \text{réparation de la suspension} = 227 + 218,75 \\ 1,75 \times 125 = 218,75 \\ 80,50 \\ + 218,75 \\ \hline 299,25 \$ \\ \text{Total} \\ 299,25 \times 0,13 = 389,02 \$ \end{array}$$

Note : 1 sur 3

Justification : coût et main-d'œuvre du changement d'huile correct (1 point)
coût et main-d'œuvre de la réparation de la suspension incorrect
montant total incorrect

Copie type 3

(3 points)

$$245 + 229 = 470 \times 1,13 = 531,1 \$$$

E6

Note : 2 sur 3

Justification : coût total de main-d'œuvre incorrect
sous-total correct (erreur antécédente) (1 point)
montant total correct (erreur antécédente) (1 point)
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Question 19 Q5.FA.1

3 points

Valentina souhaite acheter un véhicule d'occasion (vente privée). Le prix du véhicule est de 23 200 \$ et la valeur comptable est de 21 900 \$.

A) Calcule le montant total que Valentina paiera pour son véhicule, après taxes. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Montant total : } & \underbrace{23\,200 \$}_{1 \text{ point}} \times 1,08 \\ & = 25\,056 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

B) Valentina doit payer 55 \$ pour un contrôle de sécurité.

Calcule le coût du contrôle de sécurité, après taxes. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Coût du contrôle de sécurité : } & 55 \$ \times 1,05 \\ & = 57,75 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Copie type 1

(3 points)

A) $23200 \times 1,05 = 24360$

B) $55 \times 1,05 = 57,75 \times 1,13 = 62,25$

Note : 1 sur 3

Justification : prix du véhicule correct en partie A (1 point)
montant total incorrect en partie A
réponse incorrecte en partie B

Copie type 2

(3 points)

A) $23200 \$$

B) $55 \$$

Note : 1 sur 3

Justification : prix du véhicule correct en partie A (1 point)
montant total incorrect en partie A
réponse incorrecte en partie B

Copie type 3

(3 points)

A) $21900 \times 1,08 = 23652$ E5

B) $55 \times 1,05 = 57$ E5
E6

Note : 2 sur 3

Justification : prix du véhicule incorrect en partie A
montant total correct en partie A (erreur antécédente) (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
réponse correcte en partie B (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Question 20

Q5.FA.1

3 points

Gwen veut emprunter 23 000 \$ pour acheter une voiture. Une banque lui offre un taux d'intérêt de 5,25 % sur 5 ans.

- A) Calcule le montant d'intérêt que Gwen paierait lors de son premier paiement mensuel. (2 points)

Réponse :

$$I = Ctd$$

$$= (23\,000 \$)(0,0525)\left(\frac{1}{12}\right) \quad \leftarrow 1 \text{ point pour toutes les substitutions correctes}$$

$$= 100,63 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si deux des trois substitutions sont correctes et si toutes les trois variables (Ctd) sont représentées.

- B) Explique comment Gwen pourrait réduire le total des intérêts payés pendant la durée de ce prêt si elle est incapable de verser un plus grand paiement initial. (1 point)

Exemples de réponse :

- obtenir une période d'amortissement plus courte
- obtenir un taux d'intérêt inférieur
- effectuer des paiements supplémentaires

Copie type 1

(3 points)

A) $23000 \times 5,25\% \times 5 = 6037,50$

$6037,50 \div 12 = 503,12$

E5

E6

B) Faire un dépôt

Note : 1 sur 3

Justification : substitutions incorrectes en partie A
réponse finale correcte en partie A (erreur antécédente) (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
E6 (arrondit incorrectement)
réponse incorrecte en partie B

Copie type 2

(3 points)

A) $\frac{23000 \times 0,0525}{5} = 241,5\$$

E6

B) Elle peut gagner plus d'argent, obtenir un plus petit prêt.

Note : 1 sur 3

Justification : substitutions incorrectes en partie A
réponse finale correcte en partie A (erreur antécédente) (1 point)
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)
réponse incorrecte en partie B

A)

$$\begin{array}{l} 23\,000 \times 0,0525 \\ = 1\,207,50 \quad \leftarrow \text{première année} \\ \hline 12 \\ \hline = 100,63\% \end{array}$$

B) *Accepter un prêt pour moins de 5 ans.*

Note : 3 sur 3

Justification : substitutions correctes en partie A (1 point)
réponse finale correcte en partie A (1 point)
réponse correcte en partie B (1 point)



Question 21

Q5.FA.1

2 points

Darvin achète une BMW neuve au Manitoba. Le prix de base est de 36 500 \$, auquel il ajoute l'ensemble « performance » de 3 500 \$. Les frais de transport sont 650 \$ et le concessionnaire lui donne 13 000 \$ pour la valeur de reprise de son ancien véhicule.

Calcule le coût total du nouveau véhicule, après taxes. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Coût total, avant taxes : } & 36\,500 \$ + 3\,500 \$ + 650 \$ - 13\,000 \$ \\ & = 27\,650 \$\end{aligned}$$

← 1 point

$$\begin{aligned}\text{Coût total : } & 27\,650 \$ \times 1,13 \\ & = 31\,244,50 \$\end{aligned}$$

← 1 point

Copie type 1

(2 points)

$$\begin{array}{r} 36500 \\ 3500 \\ \hline 40650 \\ -13000 \\ \hline 27650 \end{array}$$

Note : 1 sur 2

Justification : coût total avant taxes correct (1 point)
coût total incorrect

Copie type 2

(2 points)

$$\begin{aligned} &36\,500 + 3\,500 \\ &40\,000 \times 1,13 \\ &= 45\,200 + 650 \\ &= 45\,850 - 13\,000 \\ &\boxed{= 32\,850 \$} \end{aligned}$$

Note : 1 sur 2

Justification : calcul incorrect des taxes
coût total correct (erreur antécédente) (1 point)

$$36500 + 3500 = 40000 + 650 = 40650$$

$$40650 - 13000 = 27650^{\$} \text{ r taxe due}$$

$$27650 \times \underset{\text{tvp}}{0,07} = 1935,50^{\$}$$

$$+ \\ 27650 \times \underset{\text{tps}}{0,05} = \underline{1382,50^{\$}} \\ 3318^{\$}$$

$$27650 + 3318 = 30968^{\$}$$

$$\text{Coût total} = 30968^{\$}$$

Note : 1 sur 2

Justification : coût total avant taxes correct (1 point)
coût total incorrect



Question 22

Q5.FA.1

1 point

Obed loue un camion d'une valeur de 39 000 \$, avant taxes. Il décide d'acheter le camion à la fin de la location de 3 ans. La valeur résiduelle du camion est de 60 %.

Calcule combien d'argent Obed doit payer pour acheter le camion à la fin de la location, avant taxes.

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Valeur résiduelle : } & 39\,000 \$ \times 0,60 \\ & = 23\,400 \$\end{aligned}$$

← 1 point

Copie type 1

(1 point)

$$39\,000 \times 0,60 = 23\,400$$

$$39\,000 - 23\,400 = 15\,600 \$$$

Obed doit payer 15 600\$ pour acheter le
camion

Note : 0 sur 1**Justification :** réponse incorrecte**Copie type 2**

(1 point)

E1

$$23\,400 \times 1,13 = 26\,442 \$$$

Note : 1 sur 1

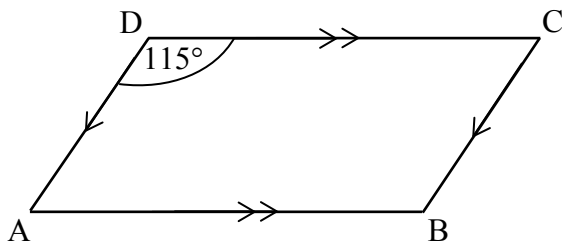
Justification : valeur résiduelle correcte (1 point)
E1 (trop d'information présentée dans la réponse et cette information ne comprend pas d'erreur sur le plan des valeurs numériques ou des concepts)

Géométrie et trigonométrie

Question 23 Q6.G.2

1 point

La forme suivante représente un parallélogramme.



Indique la mesure de $\angle A$.

Réponse :

$$\begin{aligned}\angle A &= \frac{(360^\circ - 115^\circ - 115^\circ)}{2} \\ &= 65^\circ\end{aligned}\quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

OU

Réponse :

$$\begin{aligned}\angle A &= 180^\circ - 115^\circ \\ &= 65^\circ\end{aligned}\quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

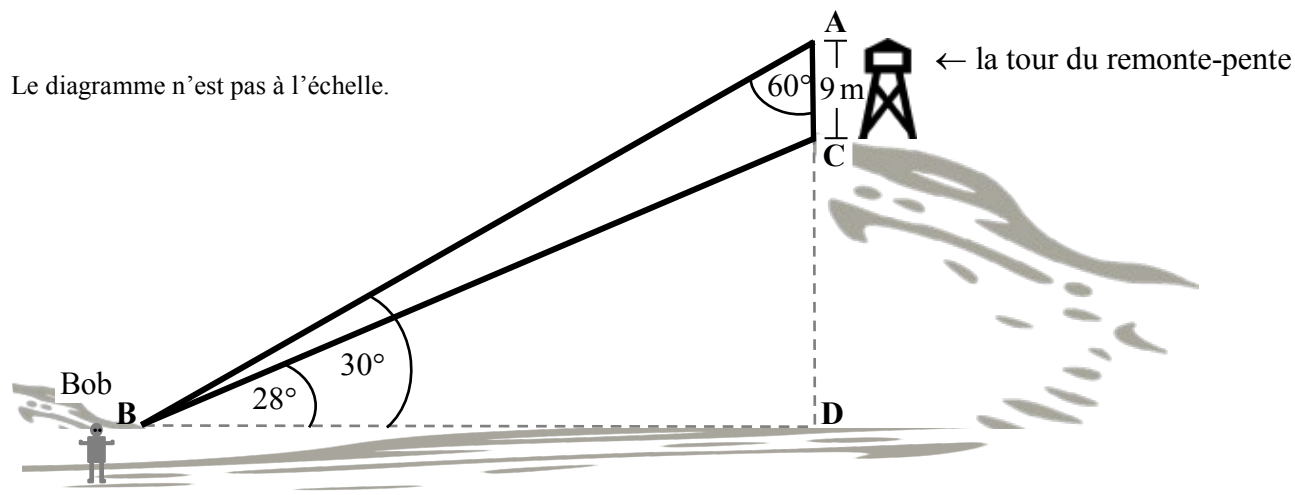


Question 24 Q6.G.1, Q6.G.2

4 points

Bob se tient debout à la base de la montagne. L'angle d'élévation jusqu'au bas de la tour du remonte-pente mesure 28° . L'angle d'élévation jusqu'au sommet de la tour du remonte-pente mesure 30° . La tour du remonte-pente mesure 9 m de hauteur.

Le diagramme n'est pas à l'échelle.



- A) Indique la mesure de $\angle ABC$. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\angle ABC &= 30^\circ - 28^\circ \\ &= 2^\circ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

- B) Calcule la distance de Bob jusqu'à la base de la tour du remonte-pente ($\overline{BC}$). (3 points)

Réponse :

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} \quad \leftarrow 1 \text{ point pour l'identification de la loi des sinus}$$

$$\left. \begin{aligned}\frac{\sin 2^\circ}{9} &= \frac{\sin 60^\circ}{\overline{BC}} \\ \overline{BC} &= \frac{9(\sin 60^\circ)}{\sin 2^\circ}\end{aligned} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus/la substitution}$$

$$\overline{BC} = 223,33 \text{ m} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(4 points)

A) 28

B) $\sin \frac{28}{6} = \sin \frac{60}{9}$

$$(28 \times 9) \div 60 = 4,2 \text{ m}$$

Note : 1 sur 4

Justification : réponse incorrecte en partie A
identification de la loi des sinus correcte en partie B (1 point)
processus incorrect en partie B
réponse finale incorrecte en partie B

Copie type 2

(4 points)

A) 30°

B) $\frac{\sin 30^\circ}{9} \times \frac{\sin 60^\circ}{d}$

$$\frac{\cancel{\sin 30^\circ} \times d}{\cancel{\sin 30^\circ}} = \frac{\sin 60^\circ \times 9}{\sin 30^\circ}$$

$$d = \sin 30^\circ \times 9$$

$$d = 7,7 \text{ m}$$

Note : 2 sur 4

Justification : réponse incorrecte en partie A
identification de la loi des sinus correcte en partie B (1 point)
processus correct en partie B (erreur antécédente) (1 point)
réponse finale incorrecte en partie B

A) $\angle D = 90^\circ$ $180 - 118 - 60 = 2^\circ$
 $\angle C = 62^\circ$

B) $\sin 60 \cdot \frac{9}{\sin 2} = \frac{\overline{BC}}{\sin 60} \cdot \sin 60$

$$\frac{\sin 60 \cdot 9}{\sin 2} = \overline{BC}$$

$$3,01m = \overline{BC}$$

Note : 3 sur 4

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)

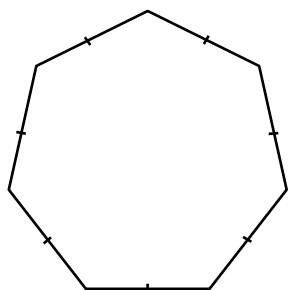
identification de la loi des sinus correcte en partie B (1 point)

processus correct en partie B (1 point)

réponse finale incorrecte en partie B



Soit l'heptagone régulier suivant :



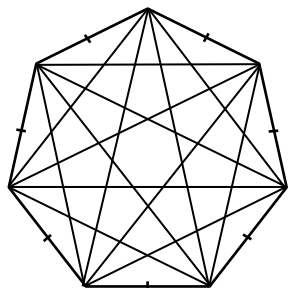
Calcule ou illustre le nombre total de diagonales qui peuvent être tracées.
Si tu l'illustres, indique clairement le nombre total de diagonales. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned}
 D &= \frac{n(n-3)}{2} \\
 &= \frac{7(7-3)}{2} && \leftarrow 1 \text{ point pour le processus/la substitution} \\
 &= \frac{28}{2} \\
 &= 14 \text{ diagonales} && \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

OU

Réponse :



$\leftarrow 1$ point pour le processus

= 14 diagonales $\leftarrow 1$ point

Copie type 1

(2 points)

$$D = \frac{n(n-3)}{2}$$
$$= 11$$

Note : 0 sur 2**Justification :** réponse incorrecte**Copie type 2**

(2 points)

$$\frac{8(8-3)}{2} = 20 \text{ diagonales}$$

Note : 1 sur 2**Justification :** substitution incorrecte
réponse correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

$$D = \frac{n(n-3)}{2}$$
$$= \frac{7(7+3)}{2}$$
$$= 35$$

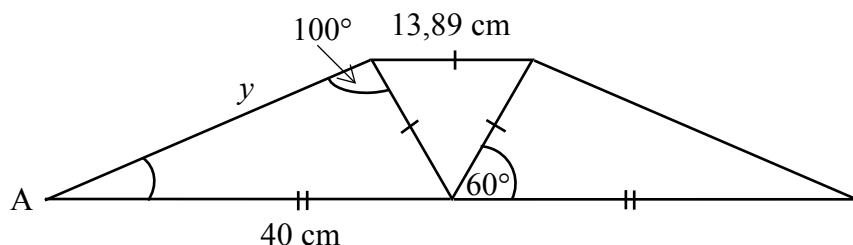
E3

Note : 2 sur 2**Justification :** processus correct (1 point)
réponse correcte (erreur antécédente) (1 point)
E3 (commet une erreur de transcription)

Question 26 Q6.G.1, Q6.G.2

2 points

Leslie conçoit une nouvelle courtepoinle dont le motif est composé d'un triangle équilatéral et de deux triangles obtus congruents.



- A) Indique la mesure de l'angle A. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\angle A &= 180^\circ - (100^\circ + 60^\circ) \\ &= 20^\circ\end{aligned}\quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

- B) Choisis l'équation qui permet de trouver la valeur de y . (1 point)

- A) $y^2 = 13,89^2 + 40^2 - 2(13,89)(40)\cos 60^\circ$
- B) $y^2 = 40^2 + 13,89^2 - 2(40)(13,89)\cos 100^\circ$
- C) $\frac{\sin 13,89}{y} = \frac{\sin 100^\circ}{40}$
- D) $\frac{\sin 40}{100} = \frac{\sin y}{13,89}$

Réponse : A)

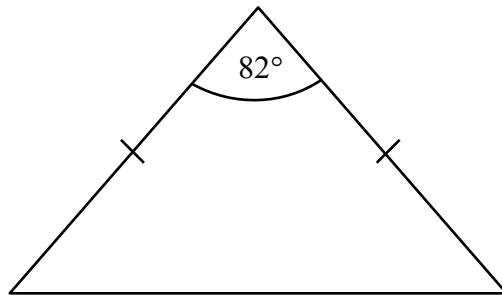


Question 27 Q6.G.2

1 point

L'angle qui est situé en haut du triangle isocèle suivant mesure 82° .

Calcule la mesure d'un angle de base.

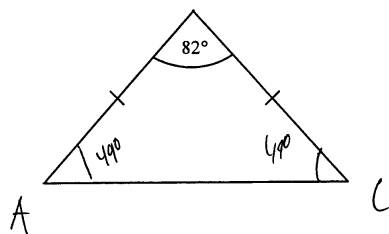


Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Angle de base} &= \frac{(180^\circ - 82^\circ)}{2} \\ &= 49^\circ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(1 point)

**Note : 1 sur 1****Justification :** réponse correcte (1 point)**Copie type 2**

(1 point)

$$180 - 82 = 98$$
$$98 / 2 = 49$$

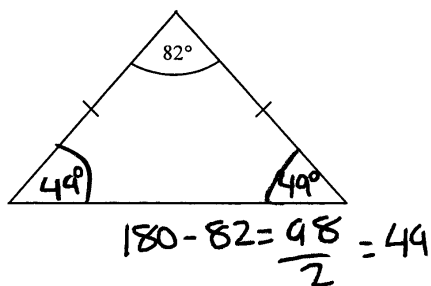
E5

Note : 1 sur 1**Justification :** réponse correcte (1 point)

E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Copie type 3

(1 point)

**Note : 1 sur 1****Justification :** réponse correcte (1 point)

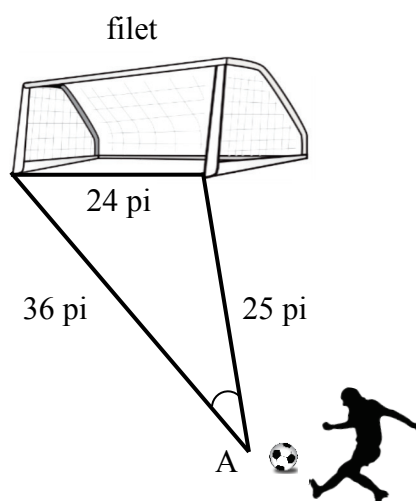
Question 28 Q6.G.1

3 points

Les poteaux d'un filet de soccer sont situés à 24 pi l'un de l'autre. Un joueur tente de marquer un but en bottant le ballon à partir d'un point qui est situé à 25 pi d'un poteau et à 36 pi de l'autre.

Calcule la mesure de l'angle A. (3 points)

Le diagramme n'est pas à l'échelle.



Réponse :

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc}$$

← 1 point pour l'identification de la loi du cosinus

$$\cos A = \frac{25^2 + 36^2 - 24^2}{2(25)(36)}$$

$$\cos A = \frac{625 + 1\,296 - 576}{1\,800}$$

$$\cos A = \frac{1\,345}{1\,800}$$

$$\cos A = 0,747 \bar{2}$$

$$\angle A = 41,65^\circ$$

← 1 point

(3 points)

$$\cos A = \frac{25 + 296 - 576}{2 \times 25 \times 36} = \frac{1345}{1800} = 0,8644^\circ$$

Justification : l'identification de la loi du cosinus correcte (1 point)
processus/substitution correct(e) (1 point)
réponse incorrecte

(3 points)

$$\cos A = \frac{(25^2 + 36^2 - 24^2)}{(2 \times 25 \times 36)} = \sin^{-1} 47.2222222 = \boxed{48^\circ}$$

Justification : l'identification de la loi du cosinus correcte (1 point)
processus/substitution correct(e) (1 point)
réponse incorrecte

(3 points)

$$\cos A = \frac{25^2 + 36^2 - 24^2}{2(25)(36)} = \frac{1345}{1800}$$

$$\cos^{-1} \cos A = 0.747$$

$$A = 41.66^\circ$$

Justification : l'identification de la loi du cosinus correcte (1 point)
processus/substitution correct(e) (1 point)
réponse correcte (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
E6 (arrondit incorrectement)

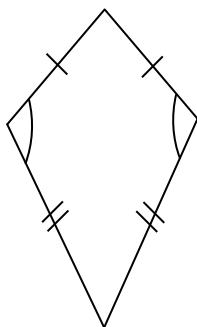
Question 29 Q6.G.2

2 points

Un cerf-volant est un type de quadrilatère.

Trace un cerf-volant et identifie tous les angles intérieurs et les côtés qui sont congruents.
(2 points)

Réponse :



- ← 1 point pour l'identification des deux paires de côtés congruents
- ← 1 point pour l'identification de la paire d'angles congruents

Copie type 1

(2 points)

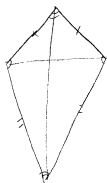


Note : 0 sur 2

Justification : côtés incorrects
angles incorrects

Copie type 2

(2 points)

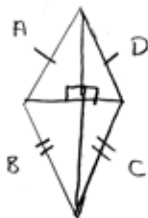


Note : 1 sur 2

Justification : côtés corrects (1 point)
angles incorrects

Copie type 3

(2 points)



côté A = côté D
côté B = côté C

Note : 1 sur 2

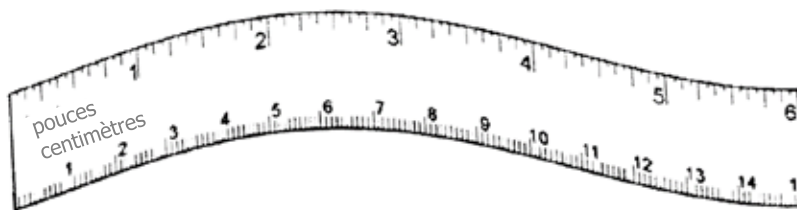
Justification : côtés corrects (1 point)
angles incorrects

Mesure et précision

Question 30 Q5.MP.1

1 point

Paul plie et déplie sa règle en plastique souple sans arrêt. Elle ressemble maintenant à ceci :



Choisis la lettre qui complète le mieux l'énoncé ci-dessous.

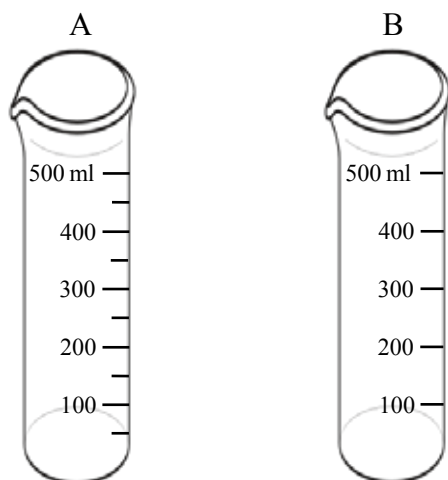
L'aspect de mesure qui est affecté est :

- A) la précision
- B) l'incertitude
- C) la tolérance
- D) l'exactitude

Réponse : _____ D)



Rick a besoin de mesurer le volume d'un liquide en se servant des cylindres suivants :



A) Indique la précision du cylindre A. (1 point)

Réponse :

50 ml

Remarque à l'intention du correcteur : Ne pas accepter un écart pour la précision (p. ex., ± 50 ml).

B) Justifie quel cylindre est plus précis. (1 point)

Exemples de réponse :

- Le cylindre A est plus précis parce qu'il a de plus petites graduations.
- Le cylindre A est plus précis parce qu'il est gradué en intervalles de 50 ml. Le cylindre B est gradué en intervalles de 100 ml.

Copie type 1

(2 points)

A) $\pm 50 \text{ ml}$

B) Le cylindre A parce qu'il augmente de 50.

Note : 0 sur 2**Justification :** réponse incorrecte en partie A
réponse insuffisante en partie B**Copie type 2**

(2 points)

A) $50 \text{ ml} \pm 25$

B) a, parce que tu peux voir les graduations si tu as besoin de 50 mls

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse incorrecte en partie A
réponse correcte en partie B (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

A) $\pm 25 \text{ ml}$

B) cylindre A

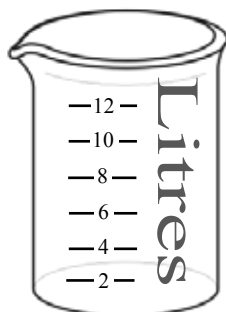
Il y a des augmentations entre les graduations qui indiquent des centaines.

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse incorrecte en partie A
réponse correcte en partie B (1 point)

Marco doit mélanger de l'eau à un concentré herbicide écologique pour son jardin. S'il n'y a pas assez d'eau ajoutée à l'herbicide, ce dernier tuera ses légumes. Toutefois, si trop d'eau est ajoutée, l'herbicide ne sera pas efficace.

A) Indique l'incertitude de la mesure si Marco utilise le contenant A. (1 point)

Contenant A



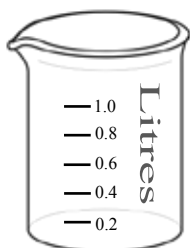
Réponse :

± 1 L

Remarque à l'intention du correcteur : $\pm$ n'est pas requis

B) Marco doit ajouter 12 L d'eau à l'herbicide en utilisant le contenant B.

Contenant B



Calcule l'incertitude totale des mesures si Marco utilise le contenant 12 fois. (2 points)

Réponse :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Incrtitude : } \pm 0,1 \text{ L} \\ \text{Incrtitude totale : } 0,1 \times 12 \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$
$$= \pm 1,2 \text{ L} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : $\pm$ n'est pas requis

Copie type 1

(3 points)

A) $\frac{2}{2} = 1$ E5

B) $\frac{1,0}{2} = 0,5$

Note : 1 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
réponse incorrecte en partie B

Copie type 2

(3 points)

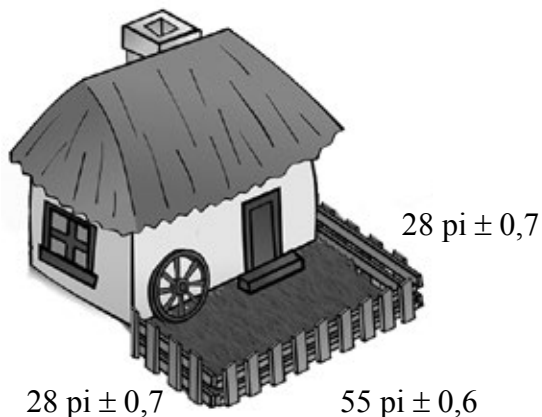
A) 1 L

B) 0,1 L

Note : 2 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
processus correct en partie B (incertitude du contenant B) (1 point)
réponse incorrecte en partie B

Une cour sera clôturée sur trois côtés tel qu'illustré ci-dessous.



Calcule la longueur maximale de clôture requise étant donné les mesures et les incertitudes ci-dessus. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned}
 \text{Longueur maximale : } & (55 + 0,6) + (28 + 0,7) + (28 + 0,7) \Bigg\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \\
 & = 55,6 + 28,7 + 28,7 \\
 & = 113 \text{ pi} \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si l'incertitude est incluse dans le processus.

Copie type 1

(2 points)

$$55 + 28 + 28 = 111$$

Note : 0 sur 2**Justification :** processus incorrect
réponse incorrecte**Copie type 2**

(2 points)

$$55 + 0,6 = 33 \text{ pi}$$

$$28 + 0,7 = 28,7 \text{ pi}$$

$$33 + 28,7 = 61,7 \text{ pi}$$

Note : 0 sur 2**Justification :** processus incorrect
réponse incorrecte**Copie type 3**

(2 points)

$$\begin{array}{r} 55,06 \\ 28,07 \\ + 28,07 \\ \hline 111,2 \text{ pi longueur maximale} \end{array}$$

Note : 1 sur 2**Justification :** processus incorrect
réponse correcte (erreur antécédente) (1 point)

Question 34 Q5.MP.1

1 point

La tolérance d'une mesure est de 0,007 m. La valeur nominale, qui est le maximum, est de 15,084 m.

Choisis une valeur mesurée acceptable de la liste ci-dessous :

- A) 15,091 m
- B) 15,078 m
- C) 15,098 m
- D) 15,070 m

Réponse : B)

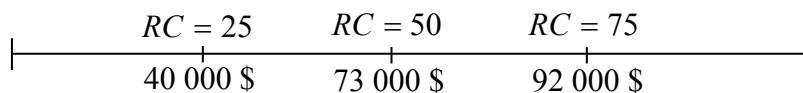


Statistique

Question 35 Q5.S.2

2 points

Les statistiques sur le revenu familial dans la ville de St. Lamont sont publiées. Le revenu familial pour le 25^e, le 50^e et le 75^e rang-centile est indiqué ci-dessous.



A) Indique le pourcentage de familles qui ont un revenu de plus de 92 000 \$. (1 point)

Réponse :

25 %

B) Il y a 1 416 familles dans la ville de St. Lamont.

Calcule le nombre de familles qui ont un revenu de plus de 92 000 \$. (1 point)

Réponse :

Nombre de familles : $1\,416 \times 0,25$
 $= 354$ ← 1 point

Copie type 1

(2 points)

A) 10%

B) 141,6 familles

E4

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse incorrecte en partie A

réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (1 point)

E4 (n'utilise pas les unités entières dans les questions contextuelles à propos des données discrètes)

Copie type 2

(2 points)

A) 75%

B) 1062 familles

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse incorrecte en partie A

réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (1 point)

Copie type 3

(2 points)

A) $1416 \times 0,25 = 354$

B) 354

$$\frac{354}{1416} \times 100 = 25\%$$

Note : 2 sur 2**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)

réponse correcte en partie B (1 point)

Les poids (en kg) de poissons attrapés dans un concours de pêche sont les suivants :

1,91 2,25 2,84 2,90 3,71 4,18 4,49 4,82 5,02

Manuel a attrapé le poisson qui pesait 2,90 kg.

Calcule le rang-centile du poids de son poisson. (2 points)

Réponse :

$$\left. \begin{aligned} RC &= \frac{b}{n} \times 100 \\ &= \frac{3}{9} \times 100 \\ &= 33,33 \end{aligned} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour toutes les substitutions correctes}$$

$$\begin{aligned} \therefore 33 \text{ ou } 33^e \text{ ou } RC_{33} &\leftarrow 1 \text{ point} \\ &\text{ou} \\ 34 \text{ ou } 34^e \text{ ou } RC_{34} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si la valeur de « b » ou de « n » est substituée correctement.

Copie type 1

(2 points)

$$\begin{aligned} RC &= \frac{b}{n} \times 100 \\ &= \frac{2,90}{9} \times 100 \\ &= 32,2 \end{aligned}$$

E4

Note : 1 sur 2

Justification : substitutions incorrectes
réponse correcte (erreur antécédente) (1 point)
E4 (n'utilise pas les unités entières dans les questions contextuelles à propos des données discrètes)

Copie type 2

(2 points)

$$\begin{aligned} &\frac{3}{9} \times 100 \\ &= 33\% \end{aligned}$$

Note : 1 sur 2

Justification : substitutions correctes (1 point)
réponse incorrecte

Copie type 3

(2 points)

$$\frac{3}{9} \times 100 = 33,33\%$$

$$RC = 33,33$$

E4

Note : 2 sur 2

Justification : substitutions correctes (1 point)
réponse correcte (1 point)
E4 (n'utilise pas les unités entières dans les questions contextuelles à propos des données discrètes)

Une école secondaire doit rapporter son taux d'absence. Le tableau suivant démontre le pourcentage des élèves qui sont absents de septembre à janvier.

Mois	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier
Taux d'absence	3,3 %	8,0 %	8,3 %	7,8 %	7,6 %

Justifie si l'école devrait souligner la moyenne ou la médiane si elle veut promouvoir son bas taux d'absence.

Réponse :

L'école devrait utiliser la moyenne parce qu'elle sera moins élevée que la médiane en raison de la valeur aberrante.

Remarque à l'intention du correcteur : Ne pas accepter « la moyenne est plus basse » sans plus de justification.

OU

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Moyenne : } & \frac{3,3 + 8,0 + 8,3 + 7,8 + 7,6}{5} \\ & = 7,0 \%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Médiane : } & 3,3 \quad 7,6 \quad 7,8 \quad 8,0 \quad 8,3 \\ & = 7,8 \%\end{aligned}$$

L'école devrait utiliser la moyenne parce qu'elle est plus basse.

Copie type 1

(1 point)



La moyenne est médiocre mais elle a beaucoup changée.

Note : 0 sur 1**Justification :** réponse incorrecte**Copie type 2**

(1 point)

Moyenne

7x

Médiane

7,8x

Utilise la moyenne. Elle semble plus basse.

Note : 1 sur 1**Justification :** réponse correcte (1 point)**Copie type 3**

(1 point)

La moyenne parce que le taux était vraiment bas en septembre de sorte que cela ferait diminuer la moyenne beaucoup.

Note : 1 sur 1**Justification :** réponse correcte (1 point)

Question 38 Q5.S.1

2 points

Le tableau ci-dessous indique le nombre de messages textes envoyé par Sajaad au cours des derniers jours.

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
20	48	31	67	?

Le nombre moyen de messages textes envoyés par Sajaad est 44.

Calcule le nombre de messages textes qu'il a envoyés le vendredi. (2 points)

Réponse :

$$\left. \begin{array}{l} 44 = \frac{20 + 48 + 31 + 67 + x}{5} \\ 220 = 166 + x \\ x = 54 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \\ \leftarrow 1 \text{ point} \end{array}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Si l'élève parvient à trouver la réponse finale correcte en utilisant le tâtonnement, allouer la totalité des points.

Copie type 1

(2 points)

$$\begin{array}{r} 20 + 48 + 31 + 67 + 49 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$= 42$$

Note : 0 sur 2**Justification :** processus incorrect**Copie type 2**

(2 points)

$$54.$$

Note : 1 sur 2**Justification :** réponse finale correcte (aucun processus) (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

$$\begin{array}{r} 20 + 48 + 31 + 67 + ? \\ \hline 5 \end{array} = 44$$

Note : 1 sur 2**Justification :** processus correct (1 point)

Question 39 Q5.S.1

2 points

Trois fermes manitobaines vendent leur bétail aux enchères. Le tableau ci-dessous illustre le nombre de vaches et le prix par vache de chaque ferme.

Ferme	Nombre de vaches	Prix par vache
Newdale	300	1 400 \$
Parkview	500	1 100 \$
Hidden Valley	1 000	950 \$

Calcule le prix moyen d'une vache en te servant de la moyenne pondérée. (2 points)

Réponse :

$$\frac{(1\,400 \$ \times 300) + (1\,100 \$ \times 500) + (950 \$ \times 1\,000)}{1\,800} \quad \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$
$$= \frac{1\,920\,000 \$}{1\,800}$$
$$= 1\,066,67 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si la valeur du numérateur ou du dénominateur est substituée correctement.

Copie type 1

(2 points)

$$\frac{1400\$ + 1100\$ + 950\$}{3}$$
$$= 1150\$$$

Note : 0 sur 2**Justification :** processus incorrect
réponse finale incorrecte**Copie type 2**

(2 points)

$$\begin{array}{rcl} 300 \times 1400\$ & 420\,000 \\ + 500 \times 1100\$ & = & 550\,000 \\ 1000 \times 950\$ & & 950\,000 \end{array}$$

$$\text{moyenne} = 640\,000\$$$

Note : 1 sur 2**Justification :** processus incorrect
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

$$\begin{array}{ccc} \text{E6} & \text{E6} & \text{E6} \\ \frac{300}{1800} = 0,167 & \frac{500}{1800} = 0,278 & \frac{1000}{1800} = 0,556 \end{array}$$
$$0,167(1400) + 0,278(1100) + 0,556(950) = 1067,80$$

E5

Note : 2 sur 2**Justification :** processus correct (1 point)
réponse finale correcte (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
E6 (arrondit trop tôt)

Question 40 Q5.S.1

2 points

Soit les salaires suivants :

100 000 \$	45 000 \$	35 000 \$	40 000 \$	33 000 \$
------------	-----------	-----------	-----------	-----------

A) Calcule la moyenne. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Moyenne : } & \frac{100\,000 \$ + 45\,000 \$ + 35\,000 \$ + 40\,000 \$ + 33\,000 \$}{5} \\ &= \frac{253\,000 \$}{5} \\ &= 50\,600 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

B) Calcule la moyenne coupée en éliminant le salaire le plus élevé et le salaire le plus bas. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Moyenne coupée : } & \frac{35\,000 \$ + 40\,000 \$ + 45\,000 \$}{3} \\ &= \frac{120\,000 \$}{3} \\ &= 40\,000 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

A) $100\ 000 + 45\ 000 + 35\ 000 + 40\ 000 + 33\ 000$

$= 253\ 000 \div 5 = 50\ 600$ E5

B) $45\ 000 + 35\ 000 + 40\ 000 = 120\ 000 \div 3 = 40\ 000$ E5

Note : 2 sur 2

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
réponse correcte en partie B (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Annexes

Annexe A :

Tableau de questions par unité et résultat d'apprentissage

Finances immobilières		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
1 a)	Q6.FI.1	3
1 b)	Q6.FI.1	1
2	Q6.FI.1	2
3	Q6.FI.1	1
4	Q6.FI.1	1
5 a)	Q6.FI.1	1
5 b)	Q6.FI.1	1
5 c)	Q6.FI.1	1
6	Q6.FI.1	1
7 a)	Q6.FI.1	2
7 b)	Q6.FI.1	2
Total = 16		
Probabilité		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
8	Q6.P.1	1
9 a)	Q6.P.1	1
9 b)	Q6.P.1	1
10	Q6.P.1	3
11	Q6.P.1	1
12	Q6.P.1	2
13 a)	Q6.P.1	1
13 b)	Q6.P.1	1
Total = 11		
Financement d'une automobile		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
14	Q5.FA.1	2
15	Q5.FA.1	1
16	Q5.FA.1	1
17	Q5.FA.1	1
18	Q5.FA.1	3
19 a)	Q5.FA.1	2
19 b)	Q5.FA.1	1
20 a)	Q5.FA.1	2
20 b)	Q5.FA.1	1
21	Q5.FA.1	2
22	Q5.FA.1	1
Total = 17		

Géométrie et trigonométrie		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
23	Q6.G.2	1
24 a)	Q6.G.2	1
24 b)	Q6.G.1	3
25	Q6.G.2	2
26 a)	Q6.G.2	1
26 b)	Q6.G.1	1
27	Q6.G.2	1
28	Q6.G.1	3
29	Q6.G.2	2
		Total = 15
Mesure et précision		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
30	Q5.MP.1	1
31 a)	Q5.MP.1	1
31 b)	Q5.MP.1	1
32 a)	Q5.MP.1	1
32 b)	Q5.MP.1	2
33	Q5.MP.1	2
34	Q5.MP.1	1
		Total = 9
Statistique		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
35 a)	Q5.S.2	1
35 b)	Q5.S.2	1
36	Q5.S.2	2
37	Q5.S.1	1
38	Q5.S.1	2
39	Q5.S.1	2
40 a)	Q5.S.1	1
40 b)	Q5.S.1	1
		Total = 11

Annexe B :

Irrégularités dans les tests provinciaux

Guide pour la correction à l'échelle locale

Au cours de la correction des tests provinciaux, des irrégularités sont parfois observées dans les cahiers de test. La liste suivante fournit des exemples des irrégularités pour lesquelles il faudrait remplir un *Rapport de cahier de test irrégulier* et le faire parvenir au Ministère :

- styles d'écriture complètement différents dans le même cahier de test;
- raisonnement incohérent accompagné de réponses correctes;
- notes d'un enseignant indiquant comment il a aidé un élève au cours de l'administration du test;
- élève révélant qu'il a reçu de l'aide d'un enseignant pour une question;
- élève remettant son travail sur du papier non autorisé;
- preuve de tricherie ou de plagiat;
- contenu perturbateur ou offensant;
- l'élève a rendu un cahier vierge ou il a donné des mauvaises réponses à toutes les questions du test (« 0 »).

Des commentaires ou des réponses indiquant qu'il y a un risque menaçant l'élève ou que ce dernier représente un danger pour les autres sont des questions de sécurité personnelle. Ce type de réponse d'élève exige un suivi immédiat et approprié de la part de l'école. Dans ce cas-là, s'assurer que le Ministère est informé du fait qu'il y a eu un suivi en remplissant un *Rapport de cahier de test irrégulier*.

À l'exception des cas où il y a évidence de tricherie ou de plagiat entraînant ainsi une note de 0 % au test provincial, il appartient à la division scolaire ou à l'école de déterminer comment traiter des irrégularités. Lorsqu'on établit qu'il y a eu irrégularité, le correcteur prépare un *Rapport de cahier de test irrégulier* qui décrit la situation et le suivi, et énumère les personnes avec qui il a communiqué. L'instance scolaire locale conserve la copie originale de ce rapport et en fait parvenir une copie au Ministère avec le matériel de test.

Rapport de cahier de test irrégulier

Test : _____

Date de la correction : _____

Numéro du cahier : _____

Problème(s) observé(s) : _____

Question(s) concernée(s) : _____

Action entreprise ou justification de la note : _____

Suivi : _____

Décision : _____

Signature du correcteur : _____

Signature du directeur d'école : _____

Réservé au Ministère — Une fois la correction complétée

Conseiller : _____

Date : _____

Annexe C :

Erreurs de communication

Erreurs de communication

Les erreurs de communication ne sont pas liées de façon conceptuelle aux résultats d'apprentissage associés à la question. Les erreurs suivantes nécessitent une déduction de 0,5 point. On ne peut faire qu'une seule déduction du point pour chaque type d'erreur par test. Ces erreurs sont enregistrées sur la *Feuille de notation* dans une section séparée.

Pour chaque réponse fournie par l'élève, le total des points déduits pour des erreurs de communication ne doit pas excéder les points accordés à la question. Par exemple, il n'y a aucune déduction pour erreur de communication si aucun point n'est alloué.

E1 (réponse finale)

- réponse finale n'est pas donnée (p. ex., 3/4 et 3:1 ont été données, mais la réponse finale n'est pas indiquée);
- réponse présentée dans une autre partie de la question;
- trop d'information présentée dans la réponse et cette information ne comprend pas d'erreur sur le plan des valeurs numériques ou des concepts. (Si des informations contradictoires sont fournies, aucun point n'est alloué à l'élève.)

E2 (Notation)

- dimensions exprimées sous une forme autre que celle demandée (p. ex., on demande d'exprimer la tolérance sous forme de valeur nominale $\pm \frac{1}{2}$ tolérance et l'élève donne le maximum $\begin{matrix} +0 \\ -\text{tolérance} \end{matrix}$);
- réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée (p. ex., on demande d'exprimer la probabilité sous forme de pourcentage, mais l'élève l'exprime sous forme de notation décimale).

E3 (Transcription/transposition)

- commet une erreur de transcription (transfert inexact d'information d'une partie de la page à une autre);
- commet une erreur de transposition (changement de l'ordre des chiffres).

E4 (Unités entières)

- n'utilise pas les unités entières dans les questions contextuelles à propos des données discrètes (p. ex., les personnes, les contenants de peinture, les rang-centiles).

E5 (Unités)

- utilise les unités de mesure incorrectes;
- n'inclut pas les unités dans la réponse finale (p. ex., le symbole du dollar manque pour les valeurs monétaires, le symbole du degré manque pour les angles);
- réponse donnée en grades ou en radians au lieu d'être donnée en degrés.

E6 (Arrondissement)

- arrondit incorrectement;
- arrondit trop tôt;
- n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié (p. ex., n'exprime pas les valeurs monétaires à deux décimales près).