

Test de réalisation
Mathématiques au quotidien
12^e année

Guide de correction

Juin 2018

Données de catalogage avant publication — Éducation et Formation Manitoba

Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12^e année.
Guide de correction. Juin 2018

Cette ressource est disponible en format imprimé et électronique.

ISBN : 978-0-7711-7625-8 (version imprimée)

ISBN : 978-0-7711-7626-5 (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.

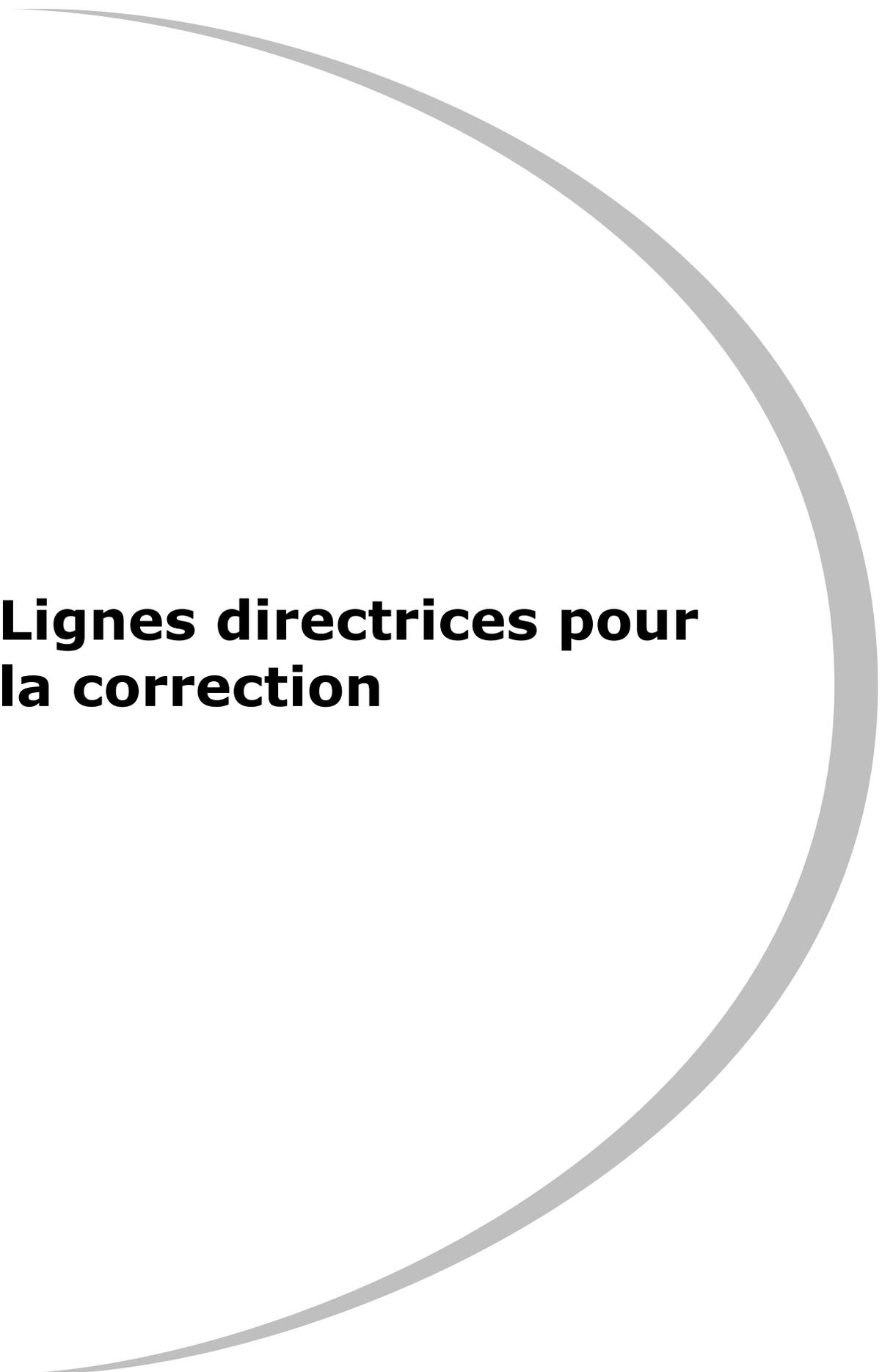
Bien que le Ministère se soit engagé à rendre ses publications aussi accessibles que possible, certaines parties du présent document ne sont pas accessibles pour le moment.

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
Lignes directrices pour la correction	3
Finances immobilières	6
Probabilité.....	22
Financement d'une automobile.....	34
Géométrie et trigonométrie	56
Mesure et précision	68
Statistique.....	84
Annexes.....	97
Annexe A : Tableau de questions par unité et résultat d'apprentissage	99
Annexe B : Irrégularités dans les tests provinciaux	101
<i>Rapport de cahier de test irrégulier.....</i>	<i>103</i>
Annexe C : Erreurs de communication	105



Lignes directrices pour la correction

Lignes directrices pour la correction

Le *Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12^e année : guide de correction (juin 2018)* 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 points (0.5 point 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 <input checked="" type="radio"/>	E2 <input type="radio"/>	E3 <input type="radio"/>	E4 <input type="radio"/>	E5 <input type="radio"/>	E6 <input checked="" type="radio"/>
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 points) 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 » ou des « NR » (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.

Jennifer Maw
Coordonnatrice adjointe
Mathématiques au quotidien
Téléphone : 204 945-5886
Sans frais : 1 800 282-8069, poste 5886
Courriel : jennifer.maw@gov.mb.ca

Finances immobilières

Question 1

Q6.FI.1

3 points

La maison de Satram a une valeur imposable de 430 000 \$.

- A) Calcule la valeur fractionnée totale de la propriété si le pourcentage fractionné est de 45 %.
(1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & 430\,000 \$ \times 0,45 \\ & = 193\,500 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

- B) Le taux en millièmes municipal est de 24 millièmes sur la valeur fractionnée.
Calcule les taxes municipales. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & 193\,500 \$ \times \frac{24}{1\,000} \\ & = 4\,644 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

- C) En plus des taxes municipales, il y a des taxes scolaires de 3 870 \$ et un crédit d'impôt provincial de 700 \$.

Calcule le montant total des impôts fonciers à payer. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & 4\,644 \$ + 3\,870 \$ - 700 \$ \\ & = 7\,814 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si l'élève additionne 3 870 \$ à leur réponse en Partie B et soustrait 700 \$. Le calcul doit être correct.

Copie type 1

(3 points)

E5

A) $430\ 000 \times 0,45 = 193\ 500$

B) $24 \times 193\ 500 = 4\ 644\ 000 \$$

C) $4\ 644\ 000 \$ + 700 = 4\ 644\ 700 \$$

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

réponse incorrecte en partie C

Copie type 2

(3 points)

A) $100 \div 45 = 2,22$

$2,22 \div 100 = 0,02$

$430\ 000 \times 0,02 = 8\ 600 (VA)$

E5

B)
$$\frac{8\ 600}{1\ 000} \times 24 = 206,40$$

C) $8\ 600 + 206,40 = 8\ 806,40 \$$

Note : 1 sur 3**Justification :** réponse incorrecte en partie A

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

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

réponse incorrecte en partie C

A) $430\,000 \cdot 0,45 = 193\,500 \$$

B) $\frac{193\,500 \times 24}{1\,000} = 4\,687,20 \$$

C)
$$\begin{array}{r} 4\,687,20 \$ \\ +3\,870,00 \\ \hline -700 \\ \hline 7\,857,20 \$ \end{array}$$

Note : 2 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)

réponse incorrecte en partie B

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



George envisage d'acheter une maison. Il a un revenu brut de 44 400 \$ par année. Les frais de chauffage mensuels sont de 140 \$, les impôts fonciers mensuels sont de 200 \$ et le paiement hypothécaire mensuel est de 940 \$.

Calcule le coefficient du service de la dette brute (CSDB) de George.

Réponse :

Revenu mensuel brut : $44\,400 \$ \div 12 = 3\,700 \$$

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

$$= \frac{940 \$ + 200 \$ + 140 \$}{3\,700 \$} \left\{ \begin{array}{l} \text{aucun point pour 1 substitution correcte} \\ \text{ou} \\ \text{1 point pour 2 ou 3 substitutions correctes} \\ \text{ou} \\ \text{2 points pour toutes les substitutions correctes} \end{array} \right.$$

$= 0,35$ ← 1 point

Remarque à l'intention du correcteur : Accepter 34,59 %. Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si un minimum de deux valeurs sont bien substituées. Le calcul doit être correct.

Copie type 1

(3 points)

$$\frac{940 + 140 + 200}{44\ 000} = 0,029$$

Note : 2 sur 3**Justification :** 3 substitutions correctes (1 point)

réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

Remarque : Une réponse à plus de deux décimales est acceptable si on l'a bien arrondie.

Copie type 2

(3 points)

$$\frac{140 + 200 + 928}{3700} \times 100 = 34\% \quad \text{E6}$$

Note : 2 sur 3**Justification :** 3 substitutions correctes (1 point)

réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

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

Copie type 3

(3 points)

$$\text{CSDB} = \frac{940^{\$} + 140^{\$} + 200^{\$}}{3700^{\$}} = 0,35 \times 100 = 35\% \quad \text{E6}$$

N'a pas les moyens de s'acheter cette maison.

Note : 3 sur 3**Justification :** substitutions correctes (2 points)

réponse finale correcte (1 point)

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

Sam déménage. Elle doit choisir l'une des deux options suivantes :

Option	Superficie	Frais mensuels
Acheter une maison	1 200 pieds carrés	paiement hypothécaire de 1 400 \$
Louer un appartement	1 200 pieds carrés	loyer de 1 400 \$

A) Explique un avantage possible d'acheter la maison. (1 point)

Exemples de réponse :

- rénovations/personnalisations
- pas de services partagés (espace de rangement, lessive, etc.)
- augmentation de sa valeur nette
- moins de restrictions (animaux, bruit, BBQ, etc.)
- une cour privée

B) Explique un avantage possible de louer l'appartement. (1 point)

Exemples de réponse :

- les réparations sont couvertes par le propriétaire
- n'a qu'à assurer le contenu
- les services publics sont inclus dans le loyer
- pas d'entretien de gazon
- petits frais initiaux
- facile à déménager si une résidence à courte durée est prévue

Remarque à l'intention du correcteur : Ne pas accepter « on n'est pas responsable pour les dommages ».

Copie type 1

(2 points)

- A) Peut un jour être propriétaire de sa maison.
- B) C'est un bail temporaire car elle loue seulement.

Note : 0 sur 2

Justification : réponse insuffisante en partie A (aucune référence pourquoi être propriétaire est avantageux)
réponse insuffisante en partie B

Copie type 2

(2 points)

- A) Bientôt, vous n'aurez plus à payer l'hypothèque.
- B) Les services publics

Note : 1 sur 2

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
réponse insuffisante en partie B

Copie type 3

(2 points)

- A) Vous pouvez rénover et faire n'importe quel changement à votre maison.
- B) Vous n'avez pas à payer les impôts fonciers et l'assurance habitation.

Note : 2 sur 2

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

Question 4

Q6.FI.1

4 points

Jing-Wei achète une maison au coût de 310 000 \$ et fera un versement initial de 5 %. Elle paiera l'hypothèque sur 25 ans.

A) Calcule le montant d'argent emprunté (le montant de l'hypothèque). (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Montant emprunté} &: 310\,000 \$ \times 0,95 \\ &= 294\,500 \$ && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

OU

$$\begin{aligned} \text{Versement initial} &: 310\,000 \$ \times 0,05 \\ &= 15\,500 \$ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Montant emprunté} &: 310\,000 \$ - 15\,500 \$ \\ &= 294\,500 \$ && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

B) Calcule le paiement hypothécaire mensuel si le coût du prêt est de 5,26 \$ par mois pour chaque 1 000 \$ emprunté. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Paiement mensuel} &: \frac{294\,500 \$}{1\,000} \times 5,26 \\ &= 1\,549,07 \$ && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

C) Calcule le montant total d'intérêt payé sur l'hypothèque de 25 ans. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Total payé} &: 1\,549,07 \$ \times 12 \times 25 \\ &= 464\,721 \$ \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} \text{Total payé} \\ = 464\,721 \$ \end{aligned}} \right\} \leftarrow 1 \text{ point (allouer un point pour une erreur antécédente seulement si le paiement mensuel en Partie B est multiplié par 12 et 25)}$$

$$\begin{aligned} \text{Total d'intérêt} &: 464\,721 \$ - 294\,500 \$ \\ &= 170\,221 \$ && \leftarrow 1 \text{ point (allouer un point pour une erreur antécédente seulement si le montant emprunté en Partie A est soustrait du total payé en Partie C)} \end{aligned}$$

OU

$$\begin{aligned} \text{Total d'intérêt payé} &: (1\,549,07 \$ \times 300) - 294\,500 \$ && \leftarrow 1 \text{ point} \\ &= 170\,221 \$ && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Copie type 1

(4 points)

- A) $310\,000 \times 0,05 = 15500 \$$
- B) $310\,000 \div 300 + 5,26 = \boxed{103859 \$}$ par mois
25 ans = 300 mois
- C) $300 \times 5,26 = 1578 \$$
 $1578 \times 25 = 39450 \$$ d'intérêts

Note : 0 sur 4

Justification : montant emprunté incorrect en partie A
calcul de l'hypothèque mensuel incorrect en partie B
intérêts incorrects en partie C

Copie type 2

(4 points)

- A) $310\,000^3 \times 0,05 = 15\,500$ (versement initial)
 $310\,000^3 - 15\,500^3 = 294\,500 \$$
- B) $294\,500^3 / 1000 = 294,50 \$$
 $294,50 \$ \times 5,26$
 $= 1549,07 \$$ paiement hypothécaire mensuel
- C) Total Intérêt
(paiement^x = mois) - emprunt $25 \times 12 = 300$ mois dans 25 ans
 $(1549,07 \$ \times 300) - 310\,000 \$$
 $= 154\,721 \$$

Note : 3 sur 4

Justification : montant emprunté correct en partie A (1 point)
paiement mensuel correct en partie B (1 point)
total payé correct en partie C (1 point)
total d'intérêt payé incorrect en partie C

A)

$$\begin{array}{r} 310\,000 \\ - 15\,500 \\ \hline = 294\,500\$ \end{array}$$

B)

$$\frac{294\,500}{1\,000} \times 5,26 = 1\,549,07\$$$

E6

C)

$$1\,549 \times 12 \times 25 - 294\,500$$

$$= 170\,200\$$$

Note : 4 sur 4

Justification : montant emprunté correct en partie A (1 point)
paiement mensuel correct en partie B (1 point)
total payé correct en partie C (1 point)
E6 (arrondi trop tôt)
intérêt correct en partie C (erreur antécédente) (1 point)

Question 5

Q6.FI.1

1 point

Choisis parmi les coûts suivants celui qui représente un coût continu pour un propriétaire de maison.

- A) les dépenses de déménagement
- B) les frais d'avocat
- C) la taxe sur les transferts fonciers
- D) l'impôt foncier

Réponse : D)

Steve achète une propriété évaluée à 230 000 \$. Tel qu'indiqué dans le tableau, il a constaté que la taxe sur les transferts fonciers sur les premiers 150 000 \$ est de 900 \$. Le calcul de la taxe sur les transferts fonciers est indiqué ci-dessous :

Tableau de la taxe sur les transferts fonciers		
Valeur de la propriété	Taux (%)	Montant de la taxe (\$)
Sur les premiers 30 000 \$	0 %	0 \$
Sur les 60 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 30 001 \$ à 90 000 \$)	0,5 %	300 \$
Sur les 60 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 90 001 à 150 000 \$)	1,0 %	600 \$
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 %	

A) Calcule la taxe sur les transferts fonciers sur les 50 000 \$ suivants. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}
 150\,001\ \$ \text{ à } 200\,000\ \$: 50\,000\ \$ \times 0,015 \\
 = 750\ \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

B) Calcule la taxe sur les transferts fonciers sur les montants supérieurs à 200 000 \$. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}
 200\,001\ \$ \text{ à } 230\,000\ \$: 30\,000\ \$ \times 0,02 \\
 = 600\ \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

Copie type 1

(2 points)

A)	Sur les 50 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 150 001 \$ à 200 000 \$)	1,5 %	750 000 \$
B)	Sur les montants supérieurs à 200 000 \$	2,0 %	4000 \$

Note : 0 sur 2**Justification :** montants de taxes incorrects**Copie type 2**

(2 points)

A)	Sur les 50 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 150 001 \$ à 200 000 \$)	1,5 %	750 \$
B)	Sur les montants supérieurs à 200 000 \$	2,0 %	4 000 \$

Note : 1 sur 2**Justification :** montant de la taxe correct en partie A (1 point)

montant de la taxe incorrect en partie B

Copie type 3

(2 points)

A)	Sur les 50 000 \$ suivants (c'est-à-dire, 150 001 \$ à 200 000 \$)	1,5 %	750 \$
B)	Sur les montants supérieurs à 200 000 \$	2,0 %	30000 \$

Note : 1 sur 2**Justification :** montant de la taxe correct en partie A (1 point)

montant de la taxe incorrect en partie B

Sven est propriétaire d'une maison. Sven ne déménage pas mais en 2017 sa prime d'assurance est de 100 \$ moins de celle de 2016.

Décris une raison possible pourquoi la prime d'assurance de Sven a baissé en 2017.

Exemples de réponse :

- changement d'assureur
- câblage mis à jour
- rabais pour absence de réclamation
- réduction de la couverture du contenu
- réduction de l'assurance responsabilité civile
- changement d'une assurance multirisque à une assurance de base
- installation d'un système d'alarme

Copie type 1

(1 point)

a payé une partie de l'assurance

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

Il avait un bon dossier.

Note : 0 sur 1

Justification : réponse insuffisante

Copie type 3

(1 point)

Se débarrasser d'un foyer et éliminer un risque d'incendie.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

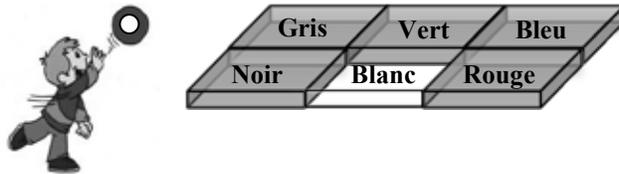
Probabilité

Question 8

Q6.P.1

2 points

Un anneau est lancé dans une des six boîtes. À chaque lancer, il y a une chance égale que l'anneau atterrisse dans n'importe quelle des boîtes.



On lance l'anneau 100 fois et on obtient les résultats suivants :

Boîte	Nombre de fois
blanche	22
pas blanche	78

A) Indique la probabilité théorique de lancer un anneau dans la boîte blanche. (1 point)

Réponse :

$\frac{1}{6}$ ou 0,17 ou 16,67 % ou un sur six ou 1 : 6

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

B) Indique la probabilité expérimentale de **ne pas** lancer l'anneau dans la boîte blanche. (1 point)

Réponse :

$\frac{78}{100}$ ou 0,78 ou 78 % ou soixante-dix-huit sur cent ou 78 : 100

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

Copie type 1

(2 points)

A) $\frac{1}{6}$

B) $\frac{5}{6}$

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

(2 points)

A) $\frac{1}{6}$ E1 1.5

B) $\frac{78}{100}$ E1 78:22

Note : 2 sur 2**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)
réponse correcte en partie B (1 point)
E1 (réponse finale n'est pas donnée en parties A et B)

La probabilité de naître avec un doigt ou un orteil supplémentaire est d'environ 1 sur 500.

Calcule la probabilité sous forme de pourcentage.

Réponse :

0,2 %

Remarque à l'intention du correcteur : Aucun point n'est alloué pour 0,2 parce que 0,2 est égal à 20 %.

Copie type 1

(1 point)

$$1 \div 500 \times 100 = 2\%$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

$$0,002\%$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 3

(1 point)

$$\div \frac{1}{500} = 0,002$$

E2

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

E2 (réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée)

Stéphanie offre des promenades en calèche. Prendre soin de ses chevaux et les nourrir lui coûte 30 \$ par jour. Chaque jour elle offre soit une promenade de luxe, soit une promenade standard ou bien aucune promenade.

Le tableau suivant indique le prix pour chaque promenade et la probabilité de chacune par jour.

Promenade	Prix par promenade	Probabilité
De luxe	100 \$	10 %
Standard	50 \$	50 %
Aucune	0 \$	40 %

Calcule l'espérance mathématique quotidienne de Stéphanie.

Réponse :

De luxe, gain : $100 \$ - 30 \$$
 $= 70 \$$

Standard, gain : $50 \$ - 30 \$$
 $= 20 \$$

Aucune, perte : $30 \$$

$$EM = 0,10(70 \$) + 0,50(20 \$) - 0,40(30 \$)$$

$$= 7 \$ + 10 \$ - 12 \$$$

$$= 5 \$$$

{ aucun point pour 1 ou 2 substitutions correctes
ou
 1 point pour 3, 4 ou 5 substitutions correctes
ou
 2 points pour toutes les substitutions correctes
 ← 1 point

OU

Gains moyens : $(0,10 \times 100 \$) + (0,50 \times 50 \$) + (0,40)(0 \$)$ ← 1 point pour le processus
 $= 10 \$ + 25 \$ + 0 \$$
 $= 35 \$$ ← 1 point

L'espérance mathématique : $35 \$ - 30 \$$
 $= 5 \$$ ← 1 point

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si un minimum de trois valeurs sont bien substituées.

Copie type 1

(3 points)

$$E = P(,10) \times 100 - P(,50) \times 50 - P(,40) \times 0$$

$$10 - 25$$

$$EM = 15 \text{ perte}$$

Note : 1 sur 3

Justification : processus incorrect
 gains moyens corrects (erreur antécédente) (1 point)
 espérance mathématique incorrecte

Copie type 2

(3 points)

$$100 \times 0,1 = 10\$$$

$$50 \times 0,5 = 25\$$$

$$0 \times 0,4 = 0$$

$$= 35,00\$$$

Son espérance mathématique quotidienne est de 35 \$.

Note : 2 sur 3

Justification : processus correct (1 point)
 gains moyens corrects (1 point)
 espérance mathématique incorrecte

Copie type 3

(3 points)

$$25 + 10 + 0 = 35\$$$

$$35 - 30 = 5\$ \text{ E1}$$

Note : 3 sur 3

Justification : processus correct (1 point)
 gains moyens corrects (1 point)
 espérance mathématique correcte (1 point)
 E1 (réponse finale n'est pas donnée)

Question 11

Q6.P.1

1 point

Dans beaucoup de ligues de soccer, la cote (les chances) de compter un but lors d'un coup de pied de pénalité est de 7 à 3.

Indique la probabilité, sous forme de fraction, de **ne pas compter** un but lors d'un coup de pied de pénalité.

Réponse :

$$\frac{3}{10}$$

E2

Une probabilité de 30 % de ne pas compter un but.

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

E2 (réponse exprimée sous une forme autre que celle demandée)

Question 12

Q6.P.1

2 points

Jose coupe 60 arbres chaque mois. Chaque fois qu'il coupe un arbre, il y a 1 % de probabilité qu'il ait à réparer sa scie à chaîne.

Calcule combien de fois Jose devrait s'attendre à réparer sa scie à chaîne en un an.

Réponse :

$$\left. \begin{aligned} \text{Nombre d'arbres en un an} &= 60 \text{ arbres} \times 12 \text{ mois} \\ &= 720 \text{ arbres par année} \end{aligned} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\begin{aligned} \text{Nombre de réparations en un an} &= 720 \times 0,01 \\ &= 7,2 \text{ réparations} \\ &= 7 \text{ réparations ou } 8 \text{ réparations} \end{aligned} \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(2 points)

$$0,1 \times 60 = 6 \times 12 = 72$$

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

(2 points)

$$60 \text{ arbres} \times 12 \text{ mois} = 720 \text{ arbres coupés}$$

$$0,01 \times 720 = 7,2\% \text{ du temps}$$

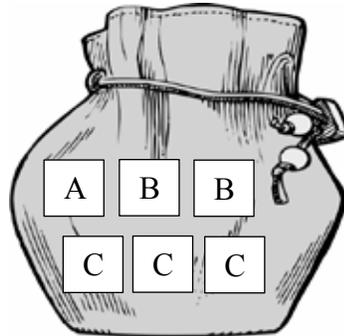
Note : 1 sur 2**Justification :** nombres d'arbres en un an correct (1 point)
réponse incorrecte**Copie type 3**

(2 points)

$$60 \times 0,01 = 0,6 \times 12 = \text{environ } 7 \text{ fois}$$

Note : 2 sur 2**Justification :** réponse correcte (2 points)

Un sac contient les carreaux suivants :



David retire un carreau du sac et ne le remet pas. Il retire ensuite un deuxième carreau au hasard.

Indique la cote (les chances) que ce deuxième carreau soit .

Réponse :

3 : 2 ou trois à deux ou 3 à 2

Copie type 1

(1 point)

$$3:2 \quad \frac{3}{5}$$

E1

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

E1 (réponse finale n'est pas donnée)

Copie type 2

(1 point)

$$\frac{3}{2}$$

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

Financement d'une automobile

Question 14

Q5.FA.1

1 point

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

Un coût que Akaps paierait quand il achète une nouvelle voiture qu'il **ne paierait pas** s'il achète une voiture usagée d'un particulier (vente privée) est :

- A) la valeur comptable
- B) la TPS
- C) la TVP
- D) l'assurance

Réponse : B)



Mélanie a acheté une camionnette pour 8 000 \$, après taxes. Elle a fait un versement initial de 1 500 \$ et finance le reste.

A) Calcule le montant total que Mélanie financera. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & 8\,000 \$ - 1\,500 \$ \\ & = 6\,500 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

B) La banque offre à Mélanie un taux d'intérêt annuel de 7 % sur 5 ans pour financer la camionnette.

Calcule le montant d'intérêt que Mélanie paiera sur son premier paiement mensuel. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned} I &= Ctd \\ &= 6\,500 \$ \times 0,07 \times \frac{1}{12} \qquad \leftarrow 1 \text{ point pour toutes les substitutions correctes} \\ &= 37,92 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

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

C) Indique une façon que Mélanie pourrait réduire son paiement mensuel pour sa camionnette. (1 point)

Exemples de réponse :

- négocier un taux d'intérêt plus bas
- allonger la période d'amortissement
- faire un plus grand versement initial

Remarque à l'intention du correcteur : Ne pas accepter « acheter un autre véhicule moins cher ».

Copie type 1

(4 points)

A) $8000\$ - 1500\$ = 6500\$$

B)

$I = Ctd$

$I = (6500)(0,07)(5)$

$I = 2275$

 12 mois

$= 189,58 \$$

$5 \text{ ans} = 60 \text{ mois}$

C)

Note : 2 sur 4**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)

substitution incorrecte en partie B

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

aucune réponse en partie C

Copie type 2

(4 points)

A) $8000 - 1500 = 6500\$$

B) $(0,7/12) \times 6500$
 $= 379,16 \$$

c) Elle pourrait financer la voiture sur un plus grand nombre d'années.

Note : 3 sur 4**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)

substitution incorrecte en partie B

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

réponse correcte en partie C (1 point)

A)

$$8000 - 1500 = 6500 \$$$

B)

$$6500 \times 1,07 \times 5 = 2275 \$$$

C) *Mélanie pourrait augmenter le nombre d'années pendant lesquelles elle veut financer la voiture.*

Note : 3 sur 4**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)

substitution incorrecte en partie B

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

réponse correcte en partie C (1 point)



Maya achète une voiture usagée chez un concessionnaire pour 3 500 \$, avant taxes. La valeur de reprise de son vieux véhicule est de 500 \$.

Calcule le montant total que Maya paiera pour la voiture, après taxes.

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Montant avant taxes : } & 3\,500 \$ - 500 \$ \\ & = 3\,000 \$ \end{aligned}$$

← 1 point pour avoir soustrait la valeur de reprise avant taxes

$$\begin{aligned} \text{Coût de la voiture après taxes : } & 3\,000 \$ \times 1,13 \\ & = 3\,390 \$ \end{aligned}$$

← 1 point

Copie type 1

(2 points)

$$\text{voiture} = 3500 \$ \times 1,13 = 3955$$

valeur de reprise - 500 \$

$$3955 - 500 = 3455 \$$$

Note : 1 sur 2

Justification : montant avant taxes incorrect
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

Copie type 2

(2 points)

$$3000 \$ \times 0,13 = 390 \$$$

$$3000 - 390 = \boxed{2910 \$}$$

Note : 1 sur 2

Justification : montant avant taxes correct (1 point)
réponse finale incorrecte

Henry est un chauffeur-livreur de longue distance au Manitoba qui a besoin d'une nouvelle voiture. Il circule souvent sur des routes en gravier qui endommagent sa voiture.

Explique une raison pour laquelle Henry devrait acheter un nouveau véhicule au lieu de le louer.

Exemples de réponse :

- Un nouveau véhicule a un kilométrage illimité donc Henry ne doit pas payer pour les excès de kilomètres parcourus.
- Tous les dommages d'un véhicule loué doivent être réparés.
- Henry peut personnaliser le véhicule.
- Henry peut vendre le véhicule.

Copie type 1

(1 point)

S'il loue la voiture, il pourrait devoir payer des amendes s'il l'endommage constamment.

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

(1 point)

il peut garder la voiture et la vendre s'il le veut.

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

(1 point)

La nouvelle voiture appartient à Henry donc il ne doit pas payer plus d'argent à la compagnie lorsque la voiture est endommagée.

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

Question 18

Q5.FA.1

2 points

La distance entre The Pas et Calgary est de 1 174 km. La consommation d'essence du scooter de Lloyd est de 1,9 L/100 km.

Calcule la quantité d'essence consommée si Lloyd va en scooter de The Pas à Calgary.

Réponse :

$$\frac{1,9 \text{ L}}{100 \text{ km}} = \frac{\text{essence consommée en litres}}{1\,174 \text{ km}} \quad \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$

$$\text{Essence consommée en litres} = 22,31 \text{ L} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(2 points)

22,30

E5

E6

Note : 1 sur 2

Justification : aucun processus n'est montré
réponse finale correcte (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
E6 (arrondi incorrectement)

Copie type 2

(2 points)

 $1,9L/100 \text{ km} \times 1174 \text{ km}$ **Note : 1 sur 2****Justification :** processus correct (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

$$\frac{1,9}{100} = \frac{?}{1174} \leftarrow 22,306 \quad \text{E5}$$

Note : 2 sur 2

Justification : processus correct (1 point)
réponse finale correcte (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)
Remarque : Une réponse à plus de deux décimales est acceptable si on l'a bien arrondie.

Shawna est chez un agent d'assurance pour renouveler sa police d'assurance automobile.

Décris deux changements qui pourraient réduire le coût total de l'assurance.

Inscris une réponse par ligne.

1. _____

2. _____

Exemples de réponse :

- diminuer le montant de la responsabilité civile
- supprimer la couverture contre la privation de jouissance
- augmenter sa franchise
- changer l'assurance de tout usage à plaisance
- payer la somme totale au lieu de faire les paiements multiples

(2 x 1 point)

Remarque à l'intention du correcteur : Ne pas accepter « franchise », « responsabilité civile », etc., sans une description du changement.

Copie type 1

(2 points)

- 1) Changer une des choses ad ditionnelles
qu'elle paie pour son assurance.
- 2) _____

Note : 0 sur 2**Justification :** réponses incorrectes**Copie type 2**

(2 points)

- 1) Elle paiera moins si elle est impliquée dans un accident,
et son assurance coûtera moins cher.
- 2) Elle pourrait faire l'achat d'une nouvelle voiture et
s'assurer que tout est payé à temps.

Note : 0 sur 2**Justification :** réponses incorrectes**Copie type 3**

(2 points)

- 1) déménager
- 2) installer un système d'alarme

Note : 0 sur 2**Justification :** réponses incorrectes

Question 20

Q5.FA.1

3 points

Serge doit payer les réparations suivantes sur son véhicule :

Article	Coût des pièces	Temps de main-d'œuvre
Silencieux	207 \$	0,5 heure
Transmission	600 \$	2,5 heures

A) Calcule le coût total de la main-d'œuvre, avant taxes, si le taux est de 110 \$/heure. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Temps de main-d'œuvre} &: 0,5 \text{ h} + 2,5 \text{ h} \\ &= 3 \text{ h}\end{aligned}$$

$$\left. \begin{aligned}\text{Coût total} &: 110 \text{ \$/h} \times 3 \text{ h} \\ &= 330 \text{ \$}\end{aligned} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

B) Calcule le montant total que Serge payera au centre de services, après taxes. (2 points)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Main-d'œuvre et coûts des pièces (valeur avant taxes)} &: 207 \text{ \$} + 600 \text{ \$} + 330 \text{ \$} \\ &= 1\,137 \text{ \$} \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Montant total} &: 1\,137 \text{ \$} \times 1,13 \\ &= 1\,284,81 \text{ \$} \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(3 points)

A) $207 + 600 + 275,5 = 1082,5$

B) $1082,5 \times 1,13 = 1223,225$

E5

E6

Note : 2 sur 3**Justification :** réponse incorrecte en partie A

main-d'œuvre et coût des pièces corrects en partie B (erreur antécédente)

(1 point)

coût total correct en partie B (erreur antécédente) (1 point)

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

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

Copie type 2

(3 points)

A) $110 \times 0,5 = 55\$$
 $110 \times 2,5 = 275\$$

B) $55 + 207 = 262$
 $600 + 275 = 875$
 $1137 \times 1,13 = 1284,81\$$

Note : 3 sur 3**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)

réponse correcte en partie B (2 points)

A) $207 + 600$
 $= 807$ 3×110
 $= 330$ E5

$807 + 330$
 1137 E1

B) $1137 \times 1,13$
 $= 1284,81$ E5

Note : 3 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (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)

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

réponse correcte en partie B (2 points)

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



Chris achète une motoneige pour 11 500 \$. Le taux de dépréciation est de 15 % par année.

A) Calcule le montant de la dépréciation lors de la première année. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & 11\,500 \$ \times 0,15 \\ & = 1\,725 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

B) Calcule la valeur de la motoneige à la fin de la première année. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & 11\,500 \$ - 1\,725 \$ \\ & = 9\,775 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Copie type 1

(2 points)

A)
$$\begin{array}{r} 11500 \\ - 1725 \\ \hline 9775 \$ \end{array}$$
 E1

B) 80508

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

Copie type 2

(2 points)

A)
$$\begin{array}{l} 11500 \times 0.15 = 1725 \$ \\ 11500 - 1725 = 9775 \$ \end{array}$$
 E1

B) \$9775

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

Odette achète un véhicule usagé d'un particulier (vente privée). Elle a des coûts supplémentaires à payer : 40 \$ pour un contrôle de sécurité et 15 \$ pour une recherche sur un privilège.

Calcule le total de ces coûts supplémentaires, après taxes.

Réponse :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Contrôle de sécurité, après taxes : } 40 \$ \times 1,05 \\ = 42 \$ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\begin{array}{l} \text{Coût total : } 42 \$ + 15 \$ \\ = 57 \$ \end{array} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

OU

$$\begin{array}{l} \text{Coût total : } (40 \times 1,05) + 15 \\ = 57 \$ \end{array} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour le coût total seulement si la recherche sur un privilège n'est pas taxée.

Copie type 1

(2 points)

$$40 + 15 = 55 \$$$

$$55 \times 1,13 = 62,15 \$$$

Note : 0 sur 2**Justification :** taxe sur le contrôle de sécurité incorrecte
réponse finale incorrecte (recherche sur un privilège taxée)**Copie type 2**

(2 points)

$$\begin{array}{r} (40) \\ \times 0,05 \\ \hline + 15 \\ \hline 170 \$ \end{array}$$

Note : 0 sur 2**Justification :** coût du contrôle de sécurité, après taxes, incorrect
réponse finale incorrecte**Copie type 3**

(2 points)

$$40 \times 0,05 =$$

$$15 \times 0 =$$

$$15 + 40 + 20 =$$

57,00 \$

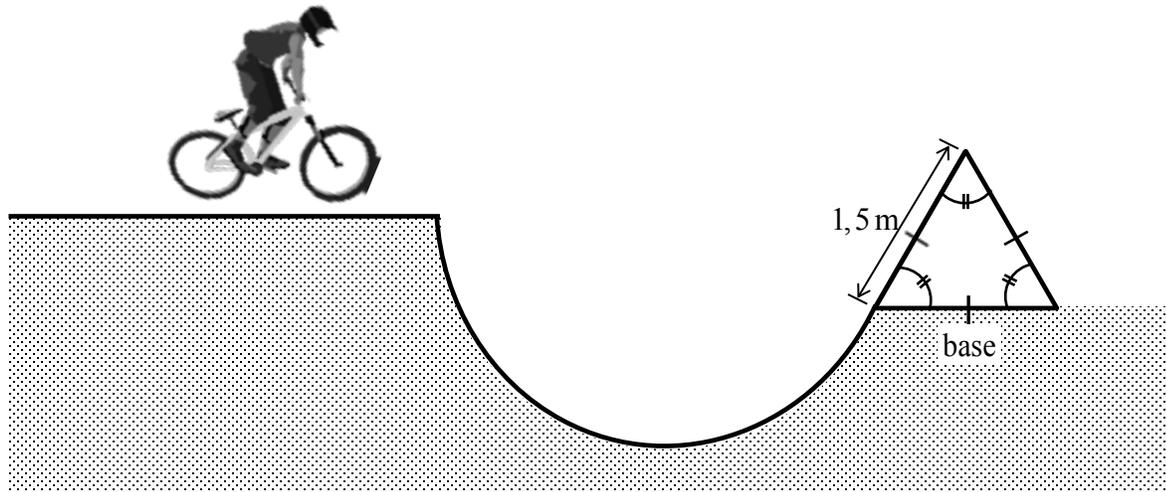
Note : 2 sur 2**Justification :** taxe sur le contrôle de sécurité correcte (1 point)
réponse finale correcte (1 point)

Géométrie et trigonométrie

Question 23 Q6.G.2

2 points

Un cycliste extrême a construit une rampe d'envol de 1,5 m tel qu'illustré ci-dessous.



A) Indique le type de triangle utilisé pour la rampe. (1 point)

Exemples de réponse :

- aigu
- équilatéral
- équiangle

B) Indique la mesure de l'un des angles de la base de la rampe. (1 point)

Réponse :

60°

Copie type 1

(2 points)

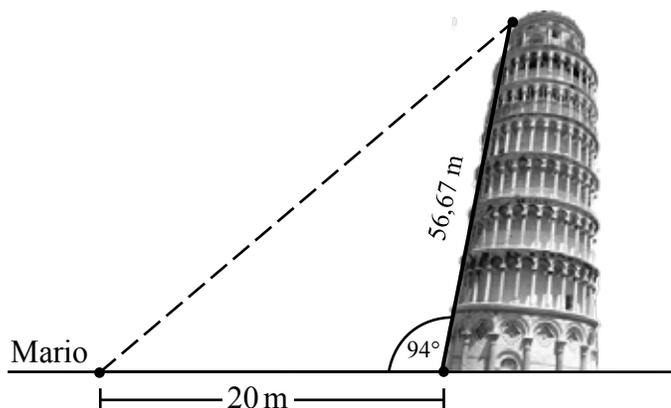
A) triangle ISOcèle

B) 60° **Note : 1 sur 2****Justification :** réponse incorrecte en partie A
réponse correcte en partie B (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

A) *triangle droit*B) 60% E5**Note : 1 sur 2****Justification :** réponse incorrecte en partie A
réponse correcte en partie B (1 point)
E5 (utilise les unités de mesure incorrectes)

Mario prend une photo à 20 m de la tour de Pise. La tour de Pise a une inclination de 4° par rapport à la verticale. La hauteur de la tour est de 56,67 m.



Calcule la distance entre Mario et le sommet de la tour.

Réponse :

$$a^2 = b^2 + c^2 - (2bc \cos A)$$

← 1 point pour la loi du cosinus

$$a^2 = 20^2 + 56,67^2 - [(2)(20)(56,67) \cos 94^\circ]$$

$$a^2 = 400 + 3\,211,488\,9 - (2\,266,8) \cos 94^\circ$$

$$a^2 = 3\,611,488\,9 - (-158,123\dots)$$

$$a = \sqrt{3\,769,61\dots}$$

$$a = 61,40 \text{ m}$$

← 1 point

← 1 point pour le processus/la substitution

Copie type 1

(3 points)

$$a^2 = b^2 + c^2 - (2bc \cos A)$$

$$a^2 = 20^2 + 56,67^2 - (2 \times 20 \times 56,67 \times \cos 4^\circ)$$

$$a^2 = 400 + 3211 - 2261$$

$$a^2 = 3611 - 2261$$

$$a^2 = 1350$$

E5

$$a = 36,7^\circ$$

E6

Note : 2 sur 3**Justification :** identification de la loi du cosinus correcte (1 point)

substitutions incorrectes

réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

E5 (utilise les unités de mesure incorrectes)

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

Copie type 2

(3 points)

$$B^2 = 20^2 + 56,67^2 - (2ac \cos B)$$

$$B^2 = 20^2 + 56,67^2 - 2(20)(56,67) \cos 90^\circ$$

$$B^2 = 400 + 3211,49 - 158,12$$

$$b^2 = 3611,49 - 158,12$$

$$\sqrt{b^2} = \sqrt{3453,37}$$

$$b = 58,8 \text{ m}$$

E6

Note : 2 sur 3**Justification :** identification de la loi du cosinus correcte (1 point)

processus incorrect

réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

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

$$a^2 = b^2 + c^2 - (2bc \cos A)$$

$$20^2 + 56,67^2 - (2(20)(56,67) \cos 94)$$

$$3769,61$$

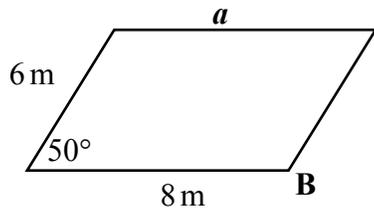
$$\approx 61,4 \text{ m} \quad \boxed{\text{E6}}$$

Note : 3 sur 3

Justification : réponse correcte (3 points)

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

Indique la longueur du côté a et la mesure de l'angle B pour le parallélogramme ci-dessous.



Inscris une réponse par ligne.

longueur du côté a : _____

mesure de $\angle B$: _____

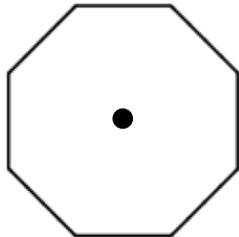
Réponse :

longueur du côté a : 8 m ← 1 point

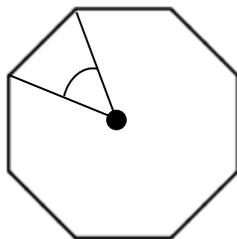
mesure de $\angle B$: 130° ← 1 point

Juanita construit une table en forme d'octogone régulier.

A) Trace et étiquette l'un des angles au centre. (1 point)



Réponse :



B) Calcule la mesure d'un angle au centre. (1 point)

Réponse :

$$C = \frac{360^\circ}{8}$$

$$= 45^\circ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

C) Calcule la mesure d'un angle intérieur. (1 point)

Réponse :

$$S = 180^\circ(n - 2)$$

$$= 180^\circ(8 - 2)$$

$$= 180^\circ(6)$$

$$= 1\ 080^\circ$$

$$\frac{1\ 080^\circ}{8}$$

$$= 135^\circ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

OU

$$180^\circ - 45^\circ$$

$$= 135^\circ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(3 points)

A) $360 \div 8 = 45^\circ$ aigu

B) $360 \div 8 = 45^\circ$ aigu

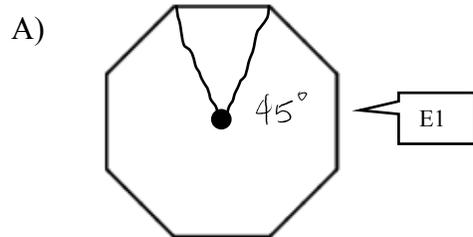
C)

Note : 1 sur 3

Justification : réponse incorrecte en partie A (pas tracé)
réponse correcte en partie B (1 point)
aucune réponse en partie C

Copie type 2

(3 points)



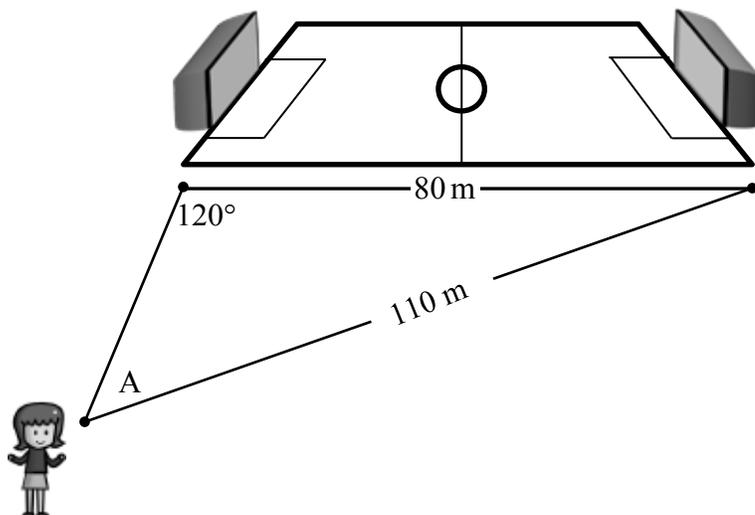
B) $C = \frac{360}{8} = 45^\circ$

C) $180(8-2)$
 $= 1080$

Note : 2 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
E1 (réponse finale n'est pas donnée)
réponse correcte en partie B (1 point)
réponse incorrecte en partie C

Maria regarde un match de soccer. Le croquis suivant illustre la vue de son siège.



Calcule la mesure de l'angle A.

Réponse :

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b}$$

← 1 point pour la loi des sinus

$$\frac{\sin A}{80 \text{ m}} = \frac{\sin 120^\circ}{110 \text{ m}}$$

$$\sin A = \frac{(\sin 120^\circ)(80 \text{ m})}{110 \text{ m}}$$

← 1 point pour le processus/la substitution

$$\angle A = \sin^{-1} \left(\frac{(\sin 120^\circ)(80 \text{ m})}{110 \text{ m}} \right)$$

$$\angle A = 39,04^\circ$$

← 1 point

Copie type 1

(3 points)

$$\frac{\sin A}{50} = \frac{\sin 110}{120}$$

$$\sin A = 0,0072 \times 80$$

$$\sin A = 0,58$$

$$A = 35,26^\circ$$

Note : 1 sur 3

Justification : identification de la loi des sinus correcte (1 point)
substitution incorrecte
réponse finale incorrecte

Copie type 2

(3 points)

$$\frac{110}{\sin 120} = \frac{80}{\sin A}$$

$$\frac{\sin A}{80} = \frac{\sin 120^\circ}{110}$$

$$\sin A = 0,62$$

Note : 2 sur 3

Justification : identification de la loi des sinus correcte (1 point)
substitution correcte (1 point)
réponse finale incorrecte

$$\frac{\sin a}{a} = \frac{\sin B}{b}$$

$$\cancel{80m} \cdot \frac{\sin a}{\cancel{80m}} = \frac{\sin 120^\circ}{110m} \cdot 80m$$

$$\frac{\sin 120^\circ \times 80m}{110m}$$

$$\angle a = 0,6298\dots$$

$$\angle a = \sin^{-1}(0,6298\dots)$$

$$\angle a = 39^\circ \quad \boxed{E6}$$

Note : 3 sur 3

Justification : réponse correcte (3 points)

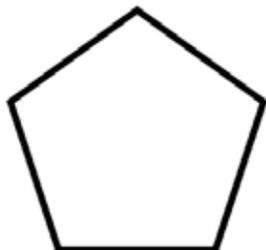
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Question 28

Q6.G.2

1 point

Choisis l'équation qui pourrait être utilisée pour trouver le nombre de diagonales dans un pentagone.



A) $D = \frac{5(3-5)}{2}$

B) $D = \frac{6(6-3)}{2}$

C) $D = \frac{5(3)}{2}$

D) $D = \frac{5(2)}{2}$

Réponse : D

Mesure et précision

Question 29 Q5.MP.1

1 point

Soit la mesure suivante :

$$2,5 \text{ ml } \begin{matrix} +0,3 \text{ ml} \\ -0 \end{matrix}$$

Indique la valeur minimale.

N'arrondis pas la réponse finale.

Réponse :

2,5 ml

Copie type 1

(1 point)

$$2,5 + 0,3 = \boxed{2,8 \text{ mL}}$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

$$2,2$$
$$2,5 \overset{+0}{-} 0,3 \text{ mL}$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 3

(1 point)

$$2,5 \quad \boxed{\text{E5}}$$

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

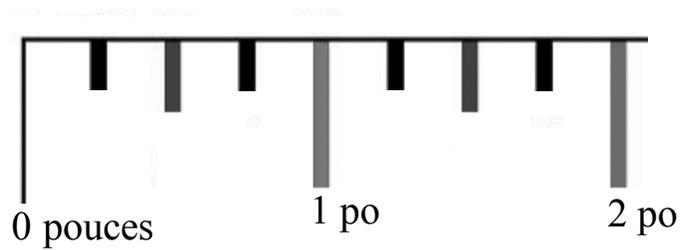
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Question 30

Q5.MP.1

1 point

Soit le diagramme agrandi d'une règle suivant :



Indique la précision de la règle.

N'arrondis pas la réponse finale.

Réponse :

$$\frac{1}{4} \text{ po}$$

Copie type 1

(1 point)

$1/8''$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

$1/4$ de pouce

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Copie type 3

(1 point)

$p = 0,25 p_0$

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Un fabricant de portes indique que la mesure d'une porte est :

$$32 \text{ po} + 0$$
$$-\frac{1}{2} \text{ po}$$

Indique la valeur nominale de la porte.

N'arrondis pas la réponse finale.

Réponse :

32 po

Copie type 1

(1 point)

$$32 - 0,5 = 31,5$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

$$32'' + 0 = 32''$$

$$32 - \frac{1}{2}'' = 31,5''$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 3

(1 point)

$$32 \pm 0,5$$

$$32 + 0,5 = 32,5$$

$$32 - 0,5 = 31,5$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Un boulanger remplit une tasse à mesurer de 250 ml avec du sucre.



La quantité réelle de sucre dans la tasse à mesurer est de 225 ml.

Explique ce qui aurait pu affecter l'exactitude de la tasse à mesurer.

Exemples de réponse :

- Il y a des ingrédients résiduels dans la tasse.
- La tasse à mesurer est enfoncée ou endommagée.
- La tasse à mesurer n'a pas été bien calibrée.
- La tolérance de fabrication était de 25 ml ou plus.

Copie type 1

(1 point)

Ne l'a pas rempli jusqu'au haut.

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

Pas assez de sucre ajouté.

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 3

(1 point)

Si la tasse à mesurer est en plastique, elle aurait pu subir des déformations qui réduiraient la quantité totale de sucre dans la tasse.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Joël découpe une nouvelle paire de semelles pour ses chaussures. La vraie longueur de la chaussure est de 25 cm.

Choisis la longueur que Joël devrait utiliser afin que la semelle soit de la meilleure taille (ni trop grande, ni trop petite).

- A) $23,5 \pm 1,5$ cm
- B) $24,0 \pm 1,0$ cm
- C) $24,5 \pm 0,5$ cm
- D) $25,0 \pm 1,2$ cm

Réponse : C)



Une bougie d'allumage d'une voiture nécessite un trou précis à $\frac{1}{100}$ d'un pouce.

Explique pourquoi on ne devrait pas utiliser la règle suivante pour mesurer le trou. (Le schéma est agrandi.)

**Exemples de réponse :**

- La règle n'est pas assez précise pour mesurer un trou de $\frac{1}{100}$ po.
- L'incertitude de la règle est trop grande.

Copie type 1

(1 point)

La règle ne pourra pas donner une mesure exacte, elle n'est également pas flexible.

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

(1 point)

Vous ne devriez pas utiliser la règle ci-dessus parce que la meilleure précision que vous pouvez obtenir avec elle est $\frac{1}{15}$.

Note : 0 sur 1**Justification :** réponse incorrecte**Copie type 3**

(1 point)

La règle n'indique pas où est le 1/100 (0,01)

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

Une soudeuse doit joindre trois morceaux de tuyau bout à bout. Elle les mesure avec un ruban qui a une précision de 0,1 cm près. Les trois morceaux de tuyau sont présentés ci-dessous.



5,4 cm



60,3 cm



30,1 cm

Calcule la longueur combinée des trois morceaux de tuyau sous la forme mesure \pm marge d'incertitude.

N'arrondis pas la réponse finale.

Réponse :

$$\begin{array}{r}
 5,4 \pm 0,05 \text{ cm} \\
 60,3 \pm 0,05 \text{ cm} \\
 + 30,1 \pm 0,05 \text{ cm} \\
 \hline
 \underbrace{95,8}_{1 \text{ point}} \pm \underbrace{0,15}_{1 \text{ point}} \text{ cm}
 \end{array}$$

Copie type 1

(2 points)

$$95,8 \pm 0,1 \quad \boxed{\text{E5}}$$

Note : 1 sur 2

Justification : mesure correcte (1 point)
incertitude incorrecte
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Copie type 2

(2 points)

$$5,4 + 60,3 + 30,1 = 95,8 \pm 0,3 \quad \boxed{\text{E5}}$$

Note : 1 sur 2

Justification : mesure correcte (1 point)
incertitude incorrecte
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Copie type 3

(2 points)

$$\begin{array}{l} 5,4 \pm 0,1 \\ \oplus 60,3 \pm 0,1 \oplus \\ 30,1 \pm 0,1 \\ \hline 95,8 \text{ cm} \pm 0,3 \text{ cm} \end{array}$$

Note : 1 sur 2

Justification : mesure correcte (1 point)
incertitude incorrecte

Un employé en contrôle de qualité dans une manufacture de vis utilise les mesures ci-dessous pour vérifier le diamètre des vis.

$$7,85 \text{ mm } \begin{matrix} +0,12 \text{ mm} \\ -0,06 \text{ mm} \end{matrix}$$

Indique la tolérance de la mesure.

N'arrondis pas la réponse finale.

Réponse :

0,18 mm

Copie type 1

(1 point)

$$0,18 \div 2 = 0,09$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

$$7,85 \begin{array}{l} +0,12 \text{ mm} \\ -0,00 \text{ mm} \end{array} = 7,97 \text{ m}$$

$$7,85 \begin{array}{l} +0 \\ -0,06 \end{array} = 7,79 \text{ mm}$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 3

(1 point)

$$\pm 0,18 \text{ mm}$$

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Statistique

Question 37 Q5.S.2

2 points

Un groupe scolaire a fait un voyage de fin de semaine de pêche sur glace. Le tableau ci-dessous indique le nombre de poissons que chaque élève a attrapé et relâché :

Nom	Nombre de poissons attrapés et relâchés
Jin	45
Sue	16
Dave	13
Tyson	40
Bob	39
Alexa	13

Calcule le rang-centile de Sue.

Réponse :

$$RC = \frac{b}{n} \times 100$$

$$= \frac{2}{6} \times 100$$

$$= 33,3\bar{3}$$

$$\therefore 33 \text{ ou } 33^e \text{ ou } RC_{33} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

ou

$$34 \text{ ou } 34^e \text{ ou } RC_{34}$$

\leftarrow 1 point pour toutes les substitutions correctes

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

Copie type 1

(2 points)

$$\frac{4}{6} \times 100 = 66,7^e \text{ rang-centile}$$

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)

$$\frac{2}{3} \times 100 = 66,6\%$$

E2

E4

Note : 1 sur 2

Justification : substitutions incorrectes
réponse correcte (erreur antécédente) (1 point)
E2 (applique incorrectement le symbole du pourcentage)
E4 (n'utilise pas les unités entières dans les questions contextuelles à propos des données discrètes)

Copie type 3

(2 points)

$$\frac{2}{6} = 33^e \text{ rang-centile}$$

33% ont des notes plus faibles

Note : 2 sur 2

Justification : substitutions correctes (1 point)
réponse correcte (1 point)

Un groupe de 20 élèves a prélevé un total de 3 000 \$ pour une charité locale.

A) Calcule le montant d'argent moyen que chaque élève a prélevé. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{moyen} &= 3\,000 \$ \div 20 \\ &= 150 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

B) Le montant médian prélevé par le groupe est 120 \$.

Explique pourquoi l'élimination du plus haut montant prélevé et du plus bas montant prélevé n'affectera pas le montant médian. (1 point)

Réponse :

Les montants éliminés ne vont pas affecter le montant médian parce qu'un nombre égal de valeurs de chaque côté a été éliminé.

Copie type 1

(2 points)

A)

$$\frac{3000\$}{20} = 150\$$$

B) Parce qu'ils ont tous recueilli le même montant de fonds.

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

réponse incorrecte en partie B

Copie type 2

(2 points)

A) $3000 \div 20 = 150\$$ en moyenne par élève

B) La médiane = mettez toutes les valeurs dans l'ordre de la plus faible à la plus élevée et choisissez le chiffre au centre. Tous les chiffres sur les côtés n'affectent pas le chiffre du milieu.

ex \rightarrow ~~30~~, 35, (38), 39, ~~46~~

38 n'est pas affecté par les chiffres de l'extérieur que vous les supprimez ou non

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

réponse correcte en partie B (1 point)

A) $3000 \div 20 = 150$ ← E5

B) *Vous aurez encore les mêmes chiffres du milieu.*

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)



On veut élargir un terrain de golf qui se trouve près d'un centre commercial. On mène donc un sondage aux deux sites pour déterminer le pourcentage des personnes qui sont en faveur du développement. Le tableau suivant indique les résultats du sondage.

Site du sondage	Pourcentage en faveur	Pondération
Terrain de golf	95 %	20 %
Centre commercial	35 %	80 %

Calcule la moyenne pondérée des résultats en faveur du développement du terrain de golf.

Réponse :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Terrain de golf : } 0,20 \times 95 = 19 \\ \text{Centre commercial : } 0,80 \times 35 = \underline{28} \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$
$$\text{Pourcentage en faveur : } 47 \% \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(2 points)

$$(95) \left(\frac{20}{100} \right) + (35) \left(\frac{80}{100} \right)$$

19 + 20

$$= 39 \text{ personnes}$$

Note : 1 sur 2**Justification :** processus correct (1 point)
réponse incorrecte**Copie type 2**

(2 points)

$$\frac{(95 \times 20) + (35 \times 80)}{100} = 47\%$$

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

(2 points)

$$\frac{95 \times 20 + 35 \times 80}{100} = 47\%$$

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

Le tableau suivant indique la quantité de boisseaux par tonne de diverses récoltes cultivées au Manitoba.

Récoltes	Boisseaux par tonne
Orge	45,93
Maïs	39,37
Avoine	68,89
Soya	36,74
Blé	36,74
Tournesol	73,49
Canola	44,09

Calcule la moyenne coupée (de boisseaux par tonne) des diverses récoltes en éliminant les deux valeurs les plus élevées et les deux valeurs les plus basses.

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{Moyenne coupée : } & \frac{44,09 + 39,37 + 45,93}{3} \\ & = \frac{129,39}{3} && \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \\ & = 43,13 \text{ boisseaux par tonne} && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : L'élève doit avoir au moins une valeur correcte (numérateur ou dénominateur) dans le processus pour obtenir un point antécédent. Si l'élève élimine la valeur élevée et la valeur basse et divise par 5, accorde un point pour l'erreur antécédente.

$$\frac{235,02}{5} = 47,00 \text{ boisseaux par tonne}$$

Copie type 1

(2 points)

129,39

~~36.74~~, ~~36.74~~, 39,37, 44,09, 45,93, ~~68.89~~, ~~73.49~~

$$39,37 + 44,09 + 45,93 \\ = 129,39$$

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

(2 points)

48,32 boisseaux par tonne

$$\frac{39,37 + 44,09 + 45,93 + 63,89}{4}$$

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

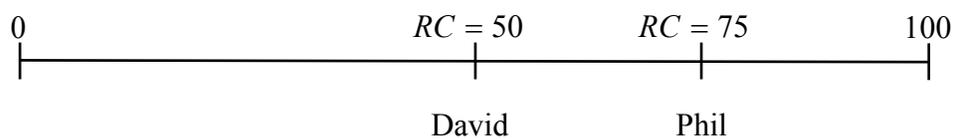
(2 points)

43,13 E5**Note : 1 sur 2****Justification :** aucun processus
réponse correcte (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Dans un cours de mathématiques, David obtient le score médian sur son test de maths. Le score de Phil se trouve au 75^e rang-centile. Aucun élève ne reçoit le même score qu'un autre.

Indique le pourcentage approximatif d'élèves ayant obtenu un score entre celui de David et celui de Phil.

Réponse :



25 % des élèves ont obtenu un score entre celui de David et celui de Phil.

ou

25 % ← 1 point

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

Rejeter une valeur aberrante qui est peu élevée :

- A) baisse la moyenne
- B) augmente la moyenne
- C) n'a aucune influence sur la moyenne
- D) baisse la médiane

Réponse : B)



Annexes

Annexe A :

Tableau de questions par unité et résultat d'apprentissage

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

Géométrie et trigonométrie		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
23 a)	Q6.G.2	1
23 b)	Q6.G.2	1
24	Q6.G.1	3
25	Q6.G.2	2
26 a)	Q6.G.2	1
26 b)	Q6.G.2	1
26 c)	Q6.G.2	1
27	Q6.G.1	3
28	Q6.G.2	1
		Total = 14
Mesure et précision		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
29	Q5.MP.1	1
30	Q5.MP.1	1
31	Q5.MP.1	1
32	Q5.MP.1	1
33	Q5.MP.1	1
34	Q5.MP.1	1
35	Q5.MP.1	2
36	Q5.MP.1	1
		Total = 9
Statistique		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
37	Q5.S.2	2
38 a)	Q5.S.1	1
38 b)	Q5.S.1	1
39	Q5.S.1	2
40	Q5.S.1	2
41	Q5.S.2	1
42	Q5.S.1	1
		Total = 10

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 (il n'a eu que des « NR ») 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);
- applique incorrectement le symbole du pourcentage.

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).