

Test de réalisation
Mathématiques au quotidien
12^e année

Guide de correction

Janvier 2024

Test de réalisation, mathématiques au quotidien, 12^e année.
Guide de correction. Janvier 2024

Cette ressource est disponible en formats imprimé et électronique.

ISBN : 978-0-7711-6541-2 (imprimé)

ISBN : 978-0-7711-6543-6 (pdf)

Tous droits réservés © 2024, le gouvernement du Manitoba, représenté par le ministre de l'Éducation et de l'Apprentissage de la petite enfance.

Éducation et Apprentissage de la petite enfance Manitoba
Winnipeg (Manitoba) Canada

Toutes les copies types et les illustrations ou photographies 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.

Cette ressource sera affichée sur le site Web du ministère de l'Éducation et de l'Apprentissage de la petite enfance 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 substitués sur demande.

Dans la présente ressource, le genre masculin appliqué aux personnes a été employé dans le seul but d'alléger le texte.

Table des matières

Directives générales pour la correction	1
Finances immobilières	4
Probabilité	22
Financement d'une automobile	36
Géométrie et trigonométrie	54
Mesure et précision.....	70
Statistique	80
Annexes.....	91
Annexe A : Tableau de questions par unité et résultat d'apprentissage	93
Annexe B : Irrégularités dans les tests provinciaux.....	95
<i>Rapport de cahier de test irrégulier.....</i>	<i>97</i>
Annexe C : Lignes directrices pour la correction.....	99

Directives générales pour la correction

Le *Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12^e année : guide de correction*, (janvier 2024) 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 l'Apprentissage de la petite enfance 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 the <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). Consulter le <i>Guide de Correction</i> pour plus de détails.		
E1	E2	E3	E4	E5	E6
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Final Answer/ Réponse finale	Notation	Transcription/ Transposition	Whole Units/ Unités entières	Units/ Unités	Rounding/ Arrondissement

$$\begin{array}{rcccccc} \text{Test mark / Note au test :} & \underline{56} & - & \underline{1} & = & \underline{55} \\ & \text{Preliminary Mark} & & \text{Communication Errors} & & \text{76} \\ & \text{Note préliminaire} & & \text{(maximum 3 marks)} & & \\ & & & \text{Erreurs de communication} & & \\ & & & \text{(maximum 3 points)} & & \end{array}$$

Lignes directrices pour la correction

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 simplement le rapport 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 l'Apprentissage de la petite enfance 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 conseillère en évaluation responsable de ce projet avant d'apporter tout changement aux corrigés.

Section du programme provincial d'évaluation

Téléphone : 204 945-5011

Sans frais : 1 800 282-8069, poste 5011 (8 h 30 à 16 h 30)

Courriel : assesseval@gov.mb.ca

Finances immobilières

Question 1 Q6.FI.1

4 points

Gary veut acheter une maison. Le montant annuel des impôts fonciers sera de 3 405 \$, les frais de chauffage mensuels seront de 175 \$ et le paiement hypothécaire mensuel sera de 1 160 \$. Son salaire brut est de 4 620 \$ par mois.

A) Calcule le coefficient du service de la dette brute de Gary. (3 points)

Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Impôts fonciers mensuels} &= \frac{3\,405}{12} \\ &= 283,75 \$\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}CSDB &= \frac{\left(\begin{array}{l} \text{ Paiement} \quad \text{ Impôts} \quad \text{ Frais de} \\ \text{ hypothécaire} + \text{ fonciers} + \text{ chauffage} \\ \text{ mensuel} \quad \text{ mensuels} \quad \text{ mensuels} \end{array} \right)}{\text{Revenu mensuel brut}} \\ &= \frac{(1\,160 + 283,75 + 175)}{4\,620} \left\{ \begin{array}{l} \text{aucun point pour 1 substitution correcte} \\ \text{ou} \\ \text{1 point pour 2 ou 3 substitutions correctes} \\ \text{ou} \\ \text{2 points pour toutes les substitutions correctes} \end{array} \right. \\ &= \frac{1\,618,75}{4\,620} \\ &= 0,35038... \\ &= 0,35 \text{ ou } 35,04 \% \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

B) Justifie si la banque de Gary approuvera son hypothèque. (1 point)

Exemple de réponse :

Non. Son CSDB est supérieur à 0,32 (32 %) et il peut avoir de la difficulté à budgétiser d'autres dépenses.

Copie type 1

(4 points)

A)
$$\frac{1160 + 3405 + 175}{4620} = 1,026$$

B) Oui sa banque va approuver l'hypothèque parce que c'est moins de 32% de son revenu

Note : 2 sur 4

Justification : 3 substitutions correctes en partie A (1 point)
réponse finale correcte en partie A (erreur antécédente) (1 point)
réponse incorrecte en partie B

Copie type 2

(4 points)

A)
$$3405 \overset{\text{Annuel}}{\div 12} = 283,75 \text{ ou } 284 \overset{\text{mensuel}}{\$}$$

E6

$$\frac{1160 + 284 + 175}{4620} = 1444 \text{ \$ } \leftarrow \text{CSDB}$$

1160 \$ - paiement hypothécaire mensuel
175 \$ - chauffage mensuels
284 \$ - impôts fonciers mensuels
4620 \$ - revenu mensuels brut

B) Oui parce que c'est supérieur à 40 %.

Note : 2 sur 4

Justification : toutes substitutions correctes en partie A (2 points)
réponse finale incorrecte en partie A
réponse incorrecte en partie B
E6 (arrondi trop tôt)

Copie type 3

(4 points)

A)

$$\frac{3405}{12} = 283,75$$

$$\begin{aligned} \text{CSDB} &= \frac{\text{paiement hypothécaire mensuel} + \text{impôts fonciers mensuels} + \text{frais de chauffage mensuels}}{\text{Revenu mensuel brut}} \\ &= \frac{1160 + 283,75 + 175}{4620} \\ &= 0,31 \end{aligned}$$

B) Oui ils vont approuver parce que c'est moins de 0,32.

Note : 3 sur 4

Justification : toutes substitutions correctes en partie A (2 points)
réponse finale incorrecte en partie A
réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (1 point)

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Question 2 Q6.FI.1

1 point

Benoît prend possession de sa nouvelle maison le 1^{er} octobre. Le propriétaire précédent a payé 2 610 \$ en impôt foncier pour l'année au complet.

Calcule le rajustement d'impôt foncier que Benoît doit payer pour sa portion de 3 mois de l'année.

Réponse :

$$2\,610 \times \frac{3}{12}$$
$$= 652,50 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(1 point)

$$\frac{2610}{3} = 870,00 \text{ \$}$$

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

(1 point)

$$\frac{2610}{12} = 218,00 \text{ \$ / mois}$$

E6

$$218,00 \times 3 = 654,00 \text{ \$}$$

Benoit doit payer 654,00 \$
en impôt foncier pour
cette année

Note : 1 sur 1**Justification :** réponse correcte (1 point)
E6 (arrondi trop tôt)

Question 3

Q6.FI.1

1 point

La prime d'assurance habitation annuelle de Mary est de 823 \$. Elle ajoute la couverture contre le refoulement d'égouts à son assurance au coût de 6,50 \$ par mois.

Calcule le coût total de son assurance annuelle.

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Coût total} &= (6,50 \times 12) + 823 \\ &= 78 + 823 \\ &= 901 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(1 point)

$$6,50 \times 12 = 78$$

$$823 + 78 = 901 \text{ \$}$$

$$901 \times 1,12 = 1009,12 \text{ \$}$$

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

(1 point)

$$6,50 \times 12 = 78$$

$$828 + 78 = 906 \text{ \$}$$

E3

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

E3 (commet une erreur de transcription)

Sheila reçoit une garantie de prêt hypothécaire de 200 000 \$. La banque lui accorde un prêt à un taux d'intérêt de 4 % sur 20 ans avec un taux mensuel de 6,04 \$ pour chaque 1 000 \$ emprunté.

A) Calcule le paiement hypothécaire mensuel de Sheila si elle accepte cette offre. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Paiement hypothécaire mensuel} &= \frac{6,04}{1\,000} \times 200\,000 \\ &= 1\,208 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

B) Décris deux façons que Sheila pourrait réduire son paiement hypothécaire mensuel. (2 points)

Exemples de réponse :

- Elle pourrait trouver une maison moins chère.
- Elle pourrait négocier un taux d'intérêt plus bas avec une autre institution financière.
- Elle pourrait emprunter moins d'argent en augmentant son paiement initial.
- Elle pourrait allonger sa période d'amortissement (une plus longue période d'amortissement donnera un paiement mensuel moins élevé).

(2 × 1 point)

Copie type 1

(3 points)

A) $200\ 000 \times 6,04 = 1\ 208\ 000$

B) 1. Changer le taux mensuel

2. N'emprunter pas beaucoup d'argent de la banque

Note : 1 sur 3

Justification : réponse incorrecte en partie A
réponses correctes en partie B (2 points)

manque de clarté dans les deux réponses en partie B (Comment le taux devrait-il être changé?) (Comment peut-on emprunter moins d'argent?)
(déduction de 0,5 point \times 2)

Copie type 2

(3 points)

A)
$$\frac{200\ 000\ \$}{1\ 000} = 200$$

$$6,04\ \$ \times 200 = 1\ 208\ \$$$

B) 1. Double le paiement si elle se retrouve avec des fonds supplémentaires

2. Paye plus que le paiement mensuel.

Note : 1 sur 3

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

Décris un avantage d'acheter une maison au lieu de louer une maison semblable.

Exemples de réponse :

- rénovations/personnalisations
- pas de services partagés (espace de rangement, lessive, etc.)
- augmentation de sa valeur nette
- moins de restrictions (des animaux domestiques, un environnement sans fumée, etc.)

Copie type 1

(1 point)

La valeur de la maison augmentera.

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

Acheter est moins cher à long terme
(après avoir versé l'hypothèque au complet.)

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

- A) Lars dépense 30 \$ par mois pour éclairer son entrepôt avec des ampoules incandescentes. Il fera des économies de 75 % sur sa facture d'électricité s'il utilise des ampoules DEL.

Calcule ses économies mensuelles. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Économies mensuelles} &= 30 \times 0,75 \\ &= 22,50 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

- B) Les nouvelles ampoules DEL lui coûteront 562,50 \$, après taxes.

Calcule le nombre de mois qu'il faudrait pour que les économies réalisées correspondent au coût des ampoules. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\frac{562,50}{22,50} \\ = 25 \text{ mois} \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(2 points)

A) $30 \$ \times 0,75 = 22,5 \$$
 $30 \$ - 22,5 = 7,5$

B)
$$\frac{562,50 \$}{7,5} = 75$$

Il faudrait 75 mois pour que les économies soient égales au prix des ampoules.

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

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

Copie type 2

(2 points)

A) $30 \$ \times 12 = 360 \$$
 $360 \$ \times 0,75 = 270 \$$
 $\frac{270 \$}{12} = 22,5 \text{ mois}$ E5

B) $562,50 \$ \div 30 \$ = 18,75$
 par mois
 $= 19 \text{ mois}$

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

réponse incorrecte en partie B

E5 (utilise les unités de mesure incorrectes)

La propriété de Kari a une valeur marchande de 250 000 \$.

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

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Valeur fractionnée} &= 250\,000 \times 0,45 \\ &= 112\,500 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

- B) Le taux de la taxe municipale de Kari est de 12,7 millièmes sur la valeur fractionnée. La taxe scolaire s'élève à 1 850 \$ et il y a un crédit d'impôt foncier provincial de 700 \$.

Calcule le montant total de l'impôt foncier que Kari devra payer. (2 points)

Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Taxe municipale} &= 112\,500 \times \frac{12,7}{1\,000} \\ &= 1\,428,75 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Total des taxes} &= 1\,428,75 + 1\,850 - 700 \\ &= 2\,578,75 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(3 points)

A) $250\,000 \$ \times 0,45$
 $= 112\,500 \$$

B) $\frac{\text{Impôt Foncier } 112\,500}{700} \times 1000$ $\frac{\text{impôt foncier } n}{n} \times 1000$
 $= 160\,714,29 \$$

Note : 1 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
 taxe municipale incorrecte en partie B
 réponse finale incorrecte en partie B

Copie type 2

(3 points)

A) $250\,000 \times 45\%$

$112\,500 = VF$
 E5

B) $\frac{1850}{1000} \times 12,7$

$23,495$
 $- 700$
 $-676,505 \$$

Note : 1 sur 3

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

Copie type 3

(3 points)

A) $250\,000 \$ \times 0,45 = 112\,500 \$$

B) $\text{taxe municipale} = \frac{112\,500 \$}{1000} \times 12,7 = 1428,75 \$$

Total : $1428,75 \$ + 1850 \$ + 700 \$$

$= \underline{\underline{3978,75 \$}}$

Note : 2 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
taxe municipale correcte en partie B (1 point)
réponse finale incorrecte en partie B

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Probabilité

Question 8

Q6.P.1

1 point

Les élèves dans une classe titulaire doivent choisir un cours optionnel. Le tableau suivant démontre combien d'élèves ont choisi chaque cours.

Cours optionnel	Nombre d'élèves
arts visuels	18
arts dramatiques	4
dessin industriel	6

Le directeur sélectionne, au hasard, un élève de la classe.

Calcule la probabilité expérimentale, sous forme de pourcentage, que cet élève ait choisi le cours de dessin industriel.

Réponse :

$$\frac{6}{28}$$
$$= 21,43 \% \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(1 point)

$$\frac{6}{22} = 0,27 = 27\%$$

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

(1 point)

$$6 + 4 + 18 = 28$$

E6

$$6/28 = 21,44\%$$

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

E6 (arrondi incorrectement)

Question 9

Q6.P.1

3 points

Un centre communautaire accueille régulièrement des tournois de basketball. La probabilité qu'une équipe gagne le tournoi est de 20 %. Les frais d'inscription au tournoi s'élèvent à 150 \$. Il y a un prix d'une valeur de 1 200 \$ pour l'équipe gagnante.

Calcule l'espérance mathématique de la participation au tournoi.

Montre ton travail.

Réponse :

$$\text{gain \$: } 1\,200 - 150 = 1\,050 \$$$

$$\text{perte \$: } 150 \$$$

$$EM = P(\text{gagner}) \times \text{gain \$} - P(\text{perdre}) \times \text{perte \$}$$

$$= \underbrace{(0,20)(1\,050)}_{1 \text{ point}} - \underbrace{(0,80)(150)}_{1 \text{ point}}$$

$$= 210 - 120$$

$$= 90 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si deux valeurs correctes ont été utilisées pour calculer l' EM .

OU**Réponse :**

$$\text{Gain moyen} = (0,20)(1\,200) \quad \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$

$$= 240 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$EM = 240 - 150$$

$$= 90 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si « 0,20 » ou « 1 200 \$ » a été utilisé pour calculer le gain moyen.

Copie type 1

(3 points)

$$EM = P(\text{gagner})(\text{gain}) - P(\text{perdre})(\text{perte})$$

$$EM = (20)(1200) - (80)(150)$$

$$24000 - 12000$$

$$EM = 12000\$$$

Note : 1 sur 3**Justification :** $P(\text{gagner}) \times \text{gain}$ \$ incorrecte $P(\text{perdre}) \times \text{perte}$ \$ incorrecte

réponse finale correcte (erreur antécédente; la représentation incorrecte de la probabilité compte comme une valeur incorrecte) (1 point)

Copie type 2

(3 points)

$$0,20 \times 1200 - 0,8 \times 150 = 120$$

$$\therefore \underline{120\$}$$

Note : 2 sur 3**Justification :** $P(\text{gagner}) \times \text{gain}$ \$ incorrecte $P(\text{perdre}) \times \text{perte}$ \$ correcte (1 point)

réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

Copie type 3

(3 points)

$$0,20 \times 1050\$ - 0,80 \times 150\$ = 0,90$$

la participation au tournoi est 90%

Note : 2 sur 3**Justification :** $P(\text{gagner}) \times \text{gain}$ \$ correcte (1 point) $P(\text{perdre}) \times \text{perte}$ \$ correcte (1 point)

réponse finale incorrecte

La cote (les chances) de **ne pas** acheter une robe dont la fermeture est défectueuse est de 49 : 1.

Indique la cote d'acheter une robe ayant une fermeture défectueuse.

Réponse :

1 : 49

Remarque à l'intention du correcteur : Même si les élèves sont encouragés à exprimer la cote sous forme de « cote pour : cote contre », allouer un point pour la cote exprimée sous forme de

« $\frac{\text{pour}}{\text{contre}}$ ».

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Randy joue à un jeu en utilisant deux dés à six faces numérotées de 1 à 6. Les deux dés doivent être lancés au même moment. Pour gagner le jeu, Randy doit obtenir des doubles.

(Exemple : 1 et 1, 2 et 2, ...)



A) Indique la probabilité théorique, sous forme de fraction, d'obtenir des doubles. (1 point)

Réponse :

$$\frac{6}{36} \text{ ou } \frac{1}{6}$$

B) Randy lance les deux dés 5 fois. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

	dé A	dé B
1 ^{re} fois	5	3
2 ^e fois	6	4
3 ^e fois	4	4
4 ^e fois	3	1
5 ^e fois	2	6

Indique la probabilité expérimentale, sous forme de décimale, d'obtenir des doubles.
(1 point)

Réponse :

0,2

Copie type 1

(2 points)

A) probabilité théorique = $\frac{2}{12}$

B) probabilité expérimentale = $\frac{2}{5} = 0,4$

Note : 1 sur 2

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

La cote (les chances) représente une comparaison entre le nombre de résultats favorables et le nombre de résultats défavorables.

Explique ce que la probabilité représente.

Exemples de réponse :

- La probabilité est une relation partie – tout.
- La probabilité $\rightarrow \frac{\text{résultats favorables}}{\text{total des résultats possibles}}$
- La probabilité représente une comparaison entre le nombre de résultats favorables et le nombre total de résultats.

Copie type 1

(1 point)

La probabilité que quelque chose se produise et ne se produise pas sera toujours égale à 1.

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

La probabilité indique un montant sur un total.

Note : 0,5 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

manque de clarté (il n'est pas clair ce que le terme « montant » signifie)
(déduction de 0,5 point)

Copie type 3

(1 point)

La probabilité est le nombre de choses que tu veux sur le nombre total de choses.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Copie type 4

(1 point)

La probabilité compare la chance qu'un événement se produise au nombre total des résultats possibles.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Question 13 Q6.P.1

1 point

Un sondage auprès de 400 élèves du secondaire a montré que 200 des élèves sondés ont un téléphone cellulaire.

Identifie laquelle des réponses suivantes représente la cote (les chances) qu'un élève **n'ait pas** un téléphone cellulaire.

- A) 1 : 1
- B) 4 : 2
- C) 1 : 2
- D) 50 %

Réponse : A

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Dans un paquet de 500 perles, Crystal a trouvé 5 perles brisées.

A) Indique la probabilité de piger au hasard une perle brisée de ce paquet. (1 point)

Réponse :

$$\frac{5}{500} \quad \text{ou} \quad 0,01 \quad \text{ou} \quad 1 \% \quad \text{ou} \quad \text{cinq sur cinq cents}$$

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

B) Calcule combien de perles brisées Crystal devrait s'attendre à trouver dans un paquet de 780 perles selon ta réponse en partie A. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} \frac{5}{500} &= \frac{x}{780} \\ x &= \frac{3\,900}{500} \\ x &= 7,8 \\ &= 7 \text{ ou } 8 \text{ perles} \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : « perles » n'est pas requis.

Copie type 1

(2 points)

A) $500:5$

B) $780:7,8$

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

(2 points)

A) $5/500$

B) $\frac{5}{500} \times 780$
 $7,8$ perles
E4

Note : 2 sur 2**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)
réponse correcte en partie B (1 point)
E4 (n'utilise pas les unités entières dans les questions contextuelles à propos des données discrètes)

Financement d'une automobile

Question 15 Q5.FA.1

1 point

Explique pourquoi l'économie de carburant d'un véhicule est généralement meilleure durant la conduite sur l'autoroute comparé à la conduite en ville.

Exemples de réponse :

- des démarrages et des arrêts fréquents en ville nécessitent plus de carburant
- l'accélération fréquente en ville nécessite plus de carburant
- le ralenti en ville consomme du carburant sans bouger

Copie type 1

(1 point)

Vous conduisez de plus longues distances mais moins souvent qu'en ville sans oublier toute la circulation en ville.

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

moins de démarrages et d'arrêts.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Copie type 3

(1 point)

Parce qu'en ville, on s'arrête et on part tout le temps et sur l'autoroute, l'auto est en mouvement et il suffit de ne pas ralentir. De cette façon, le moteur fonctionne plus efficacement et donc on consomme moins de carburant.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Martina loue une voiture. Les conditions de location sont indiquées ci-dessous.

Conditions de location	
Paiement de location mensuel (après taxes)	325 \$
Durée	3 ans
Prix affiché	20 000 \$
Valeur résiduelle	60 %

A) Calcule le coût total de la location de la voiture pour la durée de 3 ans. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Coût total} &= 325 \times 3 \times 12 \\ &= 11\,700 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

B) À la fin de la durée, Martina décide d'acheter la voiture.

Calcule le coût pour acheter la voiture, après taxes. (2 points)

Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Valeur résiduelle} &= 20\,000 \times 0,60 \\ &= 12\,000 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Coût d'achat} &= 12\,000 \times 1,12 \\ &= 13\,440 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(3 points)

A) $\begin{array}{r} \times 12 \\ 3 \\ \hline 36 \end{array} \times 325 = 11700$ E5

B) 8300,00\$

Note : 1 sur 3

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

Copie type 2

(3 points)

A) $325 \times 36 = 11700\$$

B) $20000 - 40\% = 12000$

Elle aura besoin de 1200\$ pour acheter l'automobile.

Note : 2 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
 valeur résiduelle correcte en partie B (1 point)
 réponse finale incorrecte en partie B

Copie type 3

(3 points)

A) $325 \times 36 = 11700\$$

B) Valeur résiduelle = $20000(0,6)$
 $= 12000\$$
 $12000 \times 1,12 = 13440\$$
 $+ 11700$
 $\hline 25140\$$

Note : 2 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
 valeur résiduelle correcte en partie B (1 point)
 réponse finale incorrecte en partie B (le coût total de la location et de l'achat a été calculé)

Inara vient d'acheter une nouvelle voiture d'une valeur de 24 500 \$. On lui apprend que le taux de dépréciation sera de 20 % après la première année.

Calcule la valeur de sa voiture après la première année.

Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Montant de dépréciation} &= 24\,500 \times 0,20 \\ &= 4\,900 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Valeur de la voiture} &= 24\,500 - 4\,900 \\ &= 19\,600 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

OU

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Valeur de la voiture} &= 24\,500 \times 0,80 && \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \\ &= 19\,600 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(2 points)

$$24\ 500 \times 0,20 = 4\ 900 \$$$

Note : 1 sur 2**Justification :** montant de dépréciation correct (1 point)
aucun calcul de la valeur de la voiture**Copie type 2**

(2 points)

$$24\ 500 \times 0,80 = 19\ 600$$
$$24\ 500 - 19\ 600 = \boxed{4\ 900 \$}$$

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

(2 points)

E3

$$24\ 900 \times 0,20 = 4\ 980$$
$$24\ 900 - 4\ 980 = 19\ 920 \$$$

Note : 2 sur 2**Justification :** montant de dépréciation correct (1 point)
réponse finale correcte (1 point)
E3 (commet une erreur de transcription)

Bon nombre de concessionnaires exigent un dépôt de garantie lors de la location d'une nouvelle voiture ou d'un nouveau camion.

Décris une raison pour laquelle le dépôt de garantie en entier pourrait ne pas être remboursé lors du retour du véhicule loué.

Exemples de réponse :

- ne pas avoir réparé les petites bosselures et égratignures (des dommages)
- un intérieur de la voiture anormalement sale (un nettoyage excessif est requis)

Copie type 1

(1 point)

Parce qu'on a déjà été conduit
le véhicule et sa valeur a déjà
été dépréciée donc il n'y aura
peut-être pas la même
valeur.

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

L'argent du dépôt sera dépenser
pour réparer l'auto et le montant
total du dépôt de garantie ne
serait peut-être pas remboursé.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Copie type 3

(1 point)

Si la voiture est endommagée, par
exemple, un pare-brise fêlé.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

René va à un garage pour faire remplacer les plaquettes de frein de sa voiture. Les plaquettes de frein vont coûter un total de 70 \$, avant taxes. Les frais de main-d'œuvre du garage sont fixés à 135 \$ de l'heure et il faudra 1,5 heure pour l'installation.

Calcule le montant total que René paiera, après taxes.

Montre ton travail.

Réponse :

$$\left. \begin{array}{l} \text{Coût de la main-d'œuvre avant taxes} = 1,5 \times 135 \\ = 202,50 \$ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Sous-total} = 202,50 + 70 \\ = 272,50 \$ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Montant total} = 272,50 \times 1,12 \\ = 305,20 \$ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

OU

Réponse :

$$\text{Sous-total} = \underbrace{(1,5 \times 135 \times 1,12)}_{\substack{1 \text{ point pour} \\ \text{le coût total de} \\ \text{la main-d'œuvre}}} + \underbrace{(70 \times 1,12)}_{\substack{1 \text{ point pour} \\ \text{le coût total} \\ \text{des pièces}}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Montant total} = 226,80 + 78,40 \\ = 305,20 \$ \end{array} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Une réponse finale de 305,21 \$ est correcte; l'élève a calculé la TVP et la TPS individuellement.

Copie type 1

(3 points)

$$\begin{aligned}70 \times 7\% &= 4,9 \$ \\70 \times 12\% &= 8,4 \$ \\70 + 4,9 + 8,4 &= 83,30 \$ \\135 \$ \times 1,5 &= 202,50 \$ \\&= 285,80 \$\end{aligned}$$

Note : 2 sur 3

Justification : coût de la main-d'œuvre correct avant taxes (1 point)
application des taxes incorrecte
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

Copie type 2

(3 points)

$$70 + 135 + 67,5 = 272,50 \$$$

Note : 2 sur 3

Justification : coût de la main-d'œuvre correct avant taxes (1 point)
sous-total correct (1 point)
réponse finale incorrecte

Copie type 3

(3 points)

$$\begin{array}{r}70 \$ \\+ 135 \times 1,5 \\ \hline 272,5\end{array} \times 1,12 = 305,2 \$$$

E6

Note : 3 sur 3

Justification : coût de la main-d'œuvre correct avant taxes (1 point)
sous-total correct (1 point)
réponse finale correcte (1 point)
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Marshall conduit de Winnipeg à Saskatoon, une distance de 780 km. Son véhicule utilise 70 L de carburant pour le voyage.

A) Calcule l'économie de carburant du véhicule de Marshall en L/100 km. (1 point)

Réponse :

$$\frac{\text{L}}{100 \text{ km}} = \frac{\text{Carburant consommé en litres}}{\text{Distance parcourue en km}}$$

$$\frac{x}{100} = \frac{70}{780}$$

$$x = \frac{70(100)}{780}$$

$$= 8,97 \text{ L/100 km} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

B) Marshall continue le voyage jusqu'à Edmonton, une distance de 530 km de Saskatoon. L'économie de carburant de son véhicule ne change pas.

Calcule le nombre de litres de carburant que son véhicule consomme de Saskatoon à Edmonton. (2 points)

Montre ton travail.

Réponse :

$$\frac{\text{L}}{100 \text{ km}} = \frac{\text{Carburant consommé en litres}}{\text{Distance parcourue en km}}$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{8,97}{100} &= \frac{x}{530} \\ x &= \frac{8,97(530)}{100} \end{aligned} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$

$$= 47,54 \text{ L} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Une réponse finale de 47,56 L est également acceptable; l'élève n'a pas utilisé une valeur arrondie pour l'économie de carburant.

Copie type 1

(3 points)

A) $\frac{70L}{780K} \times 100 = 8,97 L/100Km$

B) $\frac{70L}{530K} \times 100 = 13,20 L/100km$

Note : 1 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
processus incorrect en partie B
réponse finale incorrecte en partie B

Copie type 2

(3 points)

A) $\frac{70}{780} \times 100 = 8,97 L$ E5

B) $8,97 \times 530 = 4754,10 L$

Note : 2 sur 3

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
processus incorrect en partie B
réponse finale correcte en partie B (erreur antécédente) (1 point)
E5 (utilise les unités de mesure incorrectes)

Copie type 3

(3 points)

A) $\frac{70}{780} \times 100 = 9L/100km$ E6

B) $\frac{9}{100} \times 530 = 47,7L$

Note : 3 sur 3

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

Question 21 Q5.FA.1

1 point

Darius travaille à temps plein. Il utilise son véhicule pour aller au travail et en vacances, et pour faire les achats.

Indique le type d'assurance automobile qu'il doit acheter.

Réponse :

Assurance tous risques (tout usage)

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Maria achète un véhicule usagé (vente privée) pour 14 000 \$, avant taxes. La valeur comptable du véhicule est de 12 300 \$.

Calcule le montant total que Maria va payer pour ce véhicule, après taxes.

Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned} \text{TVP sur le prix d'achat} &= 14\,000 \times 0,07 \\ &= 980 \$ && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Montant total} &= 14\,000 + 980 \\ &= 14\,980 \$ && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point pour une erreur antécédente seulement si la TVP est ajoutée à 14 000 \$.

Copie type 1

(2 points)

$$\text{coût du véhicule} = 14\,000 \$$$

$$\text{TVP sur la valeur comptable} = 12\,300 \times 0,07 = 841 \$$$

$$= 14\,000 \$ + 841 \$$$

$$= 14\,841 \$$$

Note : 1 sur 2**Justification :** application des taxes incorrecte
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

$$14\,000 \$ \times 6\% \times 7\%$$

$$14\,000 \$ + 760 \$ + 980 \$$$

$$= 15\,680 \$$$

Note : 1 sur 2**Justification :** application des taxes incorrecte
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

$$14\,000 \times 1,07 = 14\,980 \quad \text{E5}$$

Note : 2 sur 2**Justification :** application des taxes correcte (1 point)
réponse finale correcte (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)

Question 23 Q5.FA.1

2 points

Liane finance l'achat d'une nouvelle voiture pour 34 500 \$, après taxes. Son paiement mensuel durant les 4 prochaines années sera de 779,01 \$.

Calcule le montant d'intérêt que Liane aura payé à la fin de 4 années.

Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned}\text{Montant total payé} &= 779,01 \times 12 \times 4 \\ &= 37\,392,48 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Montant d'intérêt payé} &= 37\,392,48 - 34\,500 \\ &= 2\,892,48 \$ && \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

Copie type 1

(2 points)

$$I = 34500 \times 0,04 \times 4 = 55200$$

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

(2 points)

$$\$2892,48$$

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

(2 points)

$$779,01 \times 40 = 31156,40$$

$$31156,40 - 34500,00 = -3343,60$$

E5

Note : 2 sur 2**Justification :** montant total payé correct (1 point)
réponse finale correcte (1 point)
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)**Copie type 4**

(2 points)

$$37392,48 - 34500 = 2892,48$$

Note : 2 sur 2**Justification :** montant total payé correct (1 point)
réponse finale correcte (1 point)

Géométrie et trigonométrie

Question 24 Q6.G.2

1 point

Les mesures des angles d'un triangle sont 30° , 40° et 110° .

Identifie l'option qui décrit le mieux ce triangle.

- A) isocèle et obtusangle
- B) équilatéral
- C) scalène et acutangle
- D) scalène et obtusangle

Réponse : D

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Margo place un huard (pièce de monnaie de 1 \$ à 11 côtés) verticalement sur une table.

Calcule la mesure de l'angle, x , que la pièce de monnaie forme avec la table.



Réponse :

$$\begin{aligned}
 \text{Mesure d'un angle extérieur} &= \frac{360^\circ}{n} \\
 &= \frac{360^\circ}{11} \\
 &= 32,73^\circ \quad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

OU

Réponse :

$$\begin{aligned}
 \text{Mesure d'un angle intérieur} &= \frac{180^\circ(n-2)}{n} \\
 &= \frac{180^\circ(11-2)}{11} \\
 &= \frac{1\ 620^\circ}{11} \\
 &= 147,27^\circ \\
 \\
 \text{Mesure d'un angle extérieur} &= 180 - 147,27 \\
 &= 32,73^\circ \quad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

Copie type 1

(1 point)

$$\frac{180(n-2)}{n} = 47,27^\circ$$

Note : 0 sur 1**Justification :** réponse incorrecte (avoir calculé l'angle intérieur)**Copie type 2**

(1 point)

$$\frac{360}{n} = \frac{360}{11} = 32,72$$

E5

E6

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

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

E6 (arrondi incorrectement)

Copie type 3

(1 point)

$$\frac{360^\circ}{n}$$

$$32,7^\circ$$

E6

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

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

Pedro dessine un logo pour sa compagnie. Le logo comprendra toutes les diagonales d'un décagone régulier (polygone à 10 côtés).

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

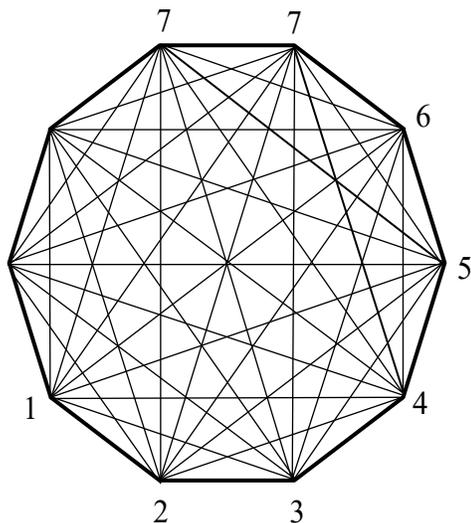
Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned}
 D &= \frac{n(n-3)}{2} \\
 &= \frac{10(10-3)}{2} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour la substitution} \\
 &= \frac{70}{2} \\
 &= 35 \text{ diagonales} \quad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

OU

Réponse :



\leftarrow 1 point pour le processus

35 diagonales \leftarrow 1 point

Remarque à l'intention du correcteur : L'élève n'a pas besoin de dessiner toutes les diagonales pour obtenir le maximum de points.

Remarque à l'intention du correcteur : Allouer un point si un élève identifie correctement que 7 diagonales peuvent être tracées à partir d'un sommet quelconque.

Copie type 1

(2 points)

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

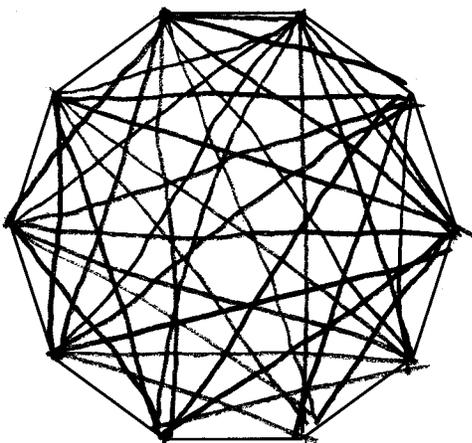
Note : 1 sur 2**Justification :** substitution incorrecte
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

$$\frac{10(10-3)}{2} = 32 \text{ diagonales}$$

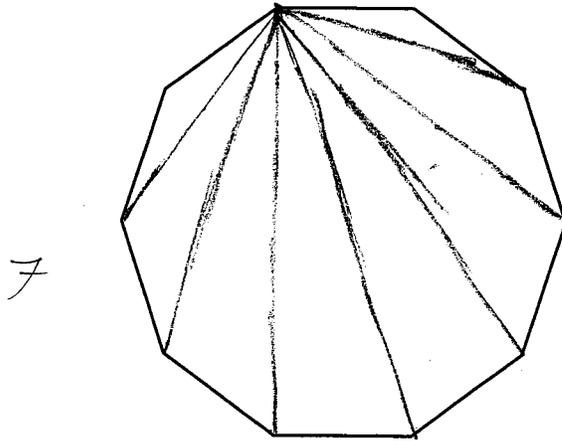
Note : 1 sur 2**Justification :** substitution correcte (1 point)
réponse finale incorrecte**Copie type 3**

(2 points)

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

Copie type 4

(2 points)

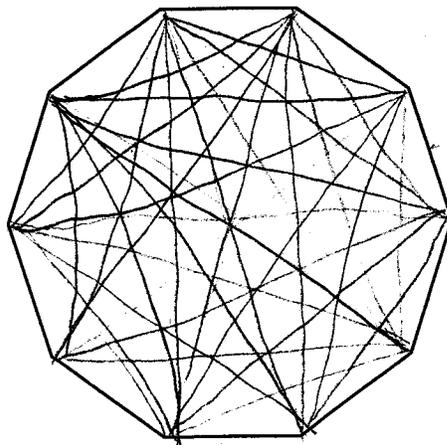


Note : 1 sur 2

Justification : processus correct (1 point)
réponse finale incorrecte

Copie type 5

(2 points)



Pedro dessinera 70.

Note : 1 sur 2

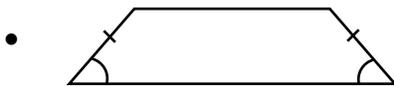
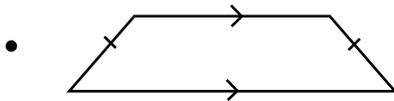
Justification : processus correct (1 point)
réponse finale incorrecte

Identifie lequel des quadrilatères suivants **n'est pas** aussi un parallélogramme.

- A) un carré
- B) un trapèze
- C) un losange
- D) un rectangle

Réponse : B

Décris, à l'aide de mots ou d'un diagramme étiqueté, deux propriétés d'un trapèze isocèle.

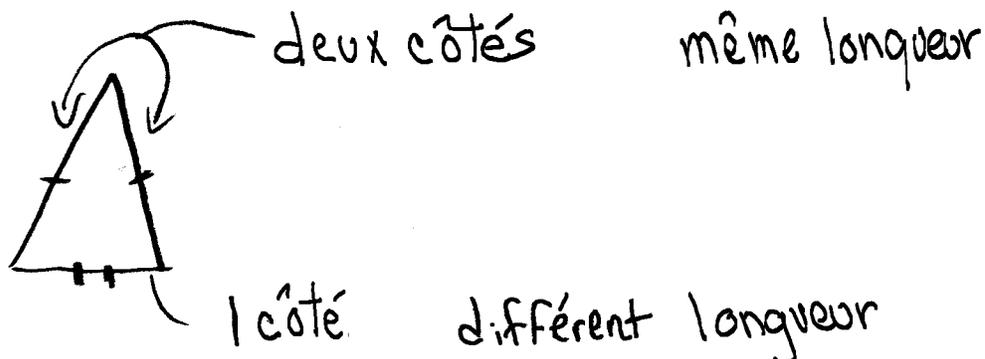
Exemples de réponse :

- une paire de côtés opposés sont parallèles
- une paire de côtés opposés sont congruents
- les angles de base sont congruents
- les angles du haut sont congruents
- les diagonales sont congruentes

(2 × 1 point)

Copie type 1

(2 points)

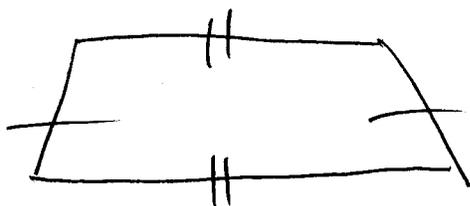


Note : 0 sur 2

Justification : réponses incorrectes

Copie type 2

(2 points)



Note : 1 sur 2

Justification : une propriété correctement étiquetée (1 point)

Copie type 3

(2 points)

- 2 côtés sont égaux

- 2 angles sont égaux

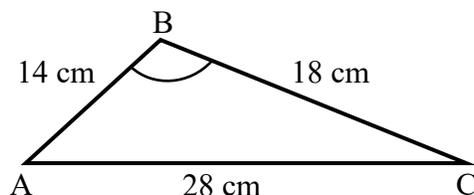
Note : 1 sur 2

Justification : première réponse correcte (1 point)
deuxième réponse correcte (1 point)

manque de clarté dans les deux réponses (Quels côtés?) (Quels angles?)
(déduction de 0,5 point \times 2)

Jacynth plie un fil en forme de cadre triangulaire. Les côtés du triangle mesurent 14 cm, 18 cm et 28 cm.

Calcule la mesure de $\angle B$.



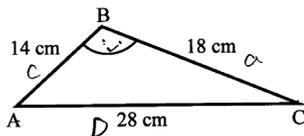
Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned} \cos B &= \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2ac} && \leftarrow 1 \text{ point pour l'identification de la loi du cosinus} \\ &= \frac{18^2 + 14^2 - 28^2}{2(18)(14)} \\ &= \frac{-264}{504} && \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus/la substitution} \\ \angle B &= \cos^{-1}(-0,523\ 809\dots) \\ &= 121,588\ 135\ 5 \\ &= 121,59^\circ && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

Copie type 1

(3 points)



$$\cos A = \frac{28^2 + 14^2 - 18^2}{2(28)(14)} = 0,57 \quad \cos^{-1} = \boxed{55^\circ}$$

Note : 1 sur 3

Justification : identification de la loi du cosinus correcte (1 point)
substitution incorrecte
réponse finale incorrecte

Copie type 2

(3 points)

$$\begin{aligned} \cos B &= \frac{a^2 + c^2 - b^2}{2bc} \\ &= \frac{18^2 + 14^2 - 28^2}{2(18)(14)} \end{aligned}$$

$$\cos B = \frac{264}{504}$$

$$\cos B = 52,38095238^\circ$$

Note : 2 sur 3

Justification : identification de la loi du cosinus correcte (1 point)
substitution correcte (1 point)
réponse finale incorrecte

Copie type 3

(3 points)

loi du cosinus

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

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

$$28^2 = 18^2 + 14^2 - 2(18)(14) \cos B$$

$$\frac{(28^2 - 18^2 - 14^2)}{(-2(18)(14))} = \cos B$$

$$0,523809523$$

$$\cos^{-1}(ans) = 58$$

$$\angle B = 58$$

Note : 2 sur 3

Justification : identification de la loi du cosinus correcte (1 point)
substitution correcte (1 point)
réponse finale incorrecte

Copie type 4

(3 points)

$$\cos B = \frac{28^2 + 14^2 - 18^2}{2(28 \times 14)}$$

$$\frac{784 + 196 - 324}{784}$$

$$\frac{656}{784}$$

$$\cos B = 0,8367$$

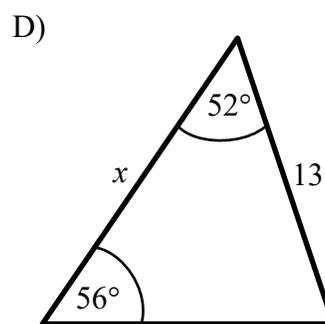
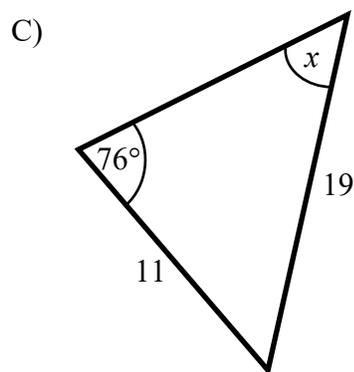
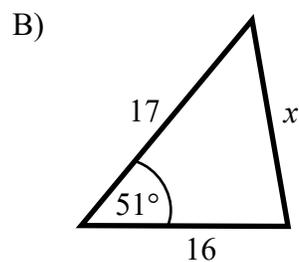
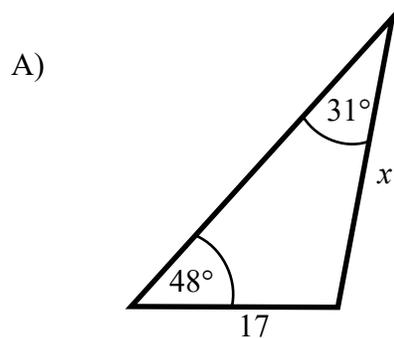
$$B = 33,2^\circ$$

E6

Note : 2 sur 3

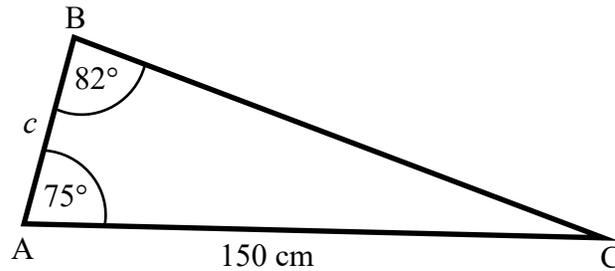
Justification : identification de la loi du cosinus correcte (1 point)
substitution incorrecte
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Identifie lequel des triangles suivants exige l'utilisation de la loi du cosinus pour trouver la valeur de x .



Réponse : B

Calcule la longueur du côté c .



Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned}\angle C &= 180 - 82 - 75 \\ &= 23^\circ\end{aligned}$$

← 1 point pour le calcul du troisième angle

$$\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$$

← 1 point pour l'identification de la loi des sinus

$$\frac{150}{\sin 82^\circ} = \frac{c}{\sin 23^\circ}$$

← 1 point pour la substitution

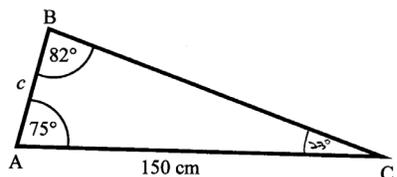
$$c = \frac{(\sin 23^\circ)(150)}{\sin 82^\circ}$$

$$c = 59,19 \text{ cm}$$

← 1 point

Copie type 1

(4 points)



Note : 1 sur 4

Justification : calcul du troisième angle correct (1 point)
aucune identification de la loi des sinus
aucune substitution
aucun calcul pour la réponse finale

Copie type 2

(4 points)

$$\frac{\sin 80}{150} = \frac{\sin 75}{c}$$

$$\frac{150}{\sin 80} \times \sin 75 = 147 \text{ cm}$$

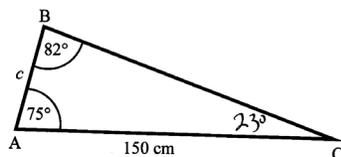
E6

Note : 2 sur 4

Justification : aucun calcul du troisième angle
identification de la loi des sinus correcte (1 point)
substitution incorrecte
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

Copie type 3

(4 points)



$$\frac{\sin 82}{c} = \frac{\sin 23}{150}$$

Note : 3 sur 4

Justification : calcul du troisième angle correct (1 point)
identification de la loi des sinus correcte (1 point)
substitution correcte (1 point)
aucun calcul pour la réponse finale

Mesure et précision

Remarque : N'arrondis pas les réponses dans cette unité.

Question 32 Q5.MP.1

1 point

Archie veut acheter un morceau de tissu de 120 pouces de long. Le magasin se sert d'un instrument de mesure avec une précision de 0,5 pouce près pour mesurer le morceau de tissu.

Indique la longueur maximale du morceau de tissu mesuré.

Réponse :

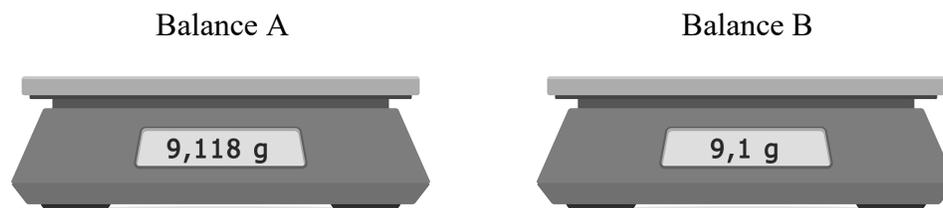
$$\text{Incertitude} = 0,5 \div 2$$

$$= 0,25 \text{ po}$$

$$\text{Longueur maximale} = 120 + 0,25$$

$$= 120,25 \text{ po} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Agnès travaille dans une bijouterie. Elle doit peser chaque bague d'or très soigneusement. Elle pèse une bague d'or sur deux balances différentes. Les poids sont indiqués ci-dessous.



Identifie, à partir de la liste ci-dessous, pourquoi elle devrait utiliser la balance A.

- A) La balance A a une plus grande tolérance.
- B) La balance A a une plus grande incertitude.
- C) La balance A est plus précise.
- D) La balance A est plus exacte.

Réponse : C

Question 34 Q5.MP.1

2 points

Soit les mesures suivantes : $10,000 \text{ mm}$
 $9,964 \text{ mm}$

A) Calcule la tolérance. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & 10,000 - 9,964 \\ & = 0,036 \text{ mm} \end{aligned} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

B) Calcule la valeur nominale, si elle représente le point milieu entre le maximum et le minimum. (1 point)

Réponse :

$$\begin{aligned} & \frac{10 + 9,964}{2} \\ & = \frac{19,964}{2} \\ & = 9,982 \text{ mm} \end{aligned} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

Copie type 1

(2 points)

A) $T = 10,000 - 9,964 = 0,036$ E5

B)

Note : 1 sur 2

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

Copie type 2

(2 points)

A) $\underline{\quad}$ $10,036$

B) $9,982$ E5

Note : 1 sur 2

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

Copie type 3

(2 points)

A) $0,018 \text{ mm}$

B)
$$\frac{10 + 9,964}{2} = 9,982 \text{ mm}$$

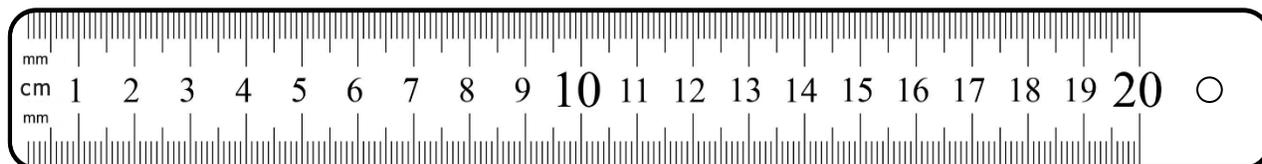
Note : 1 sur 2

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

Question 35 Q5.MP.1

1 point

Fannie mesure les carreaux pour le revêtement de sol (plancher) de sa salle de bain. Elle se sert de la règle ci-dessous :



Indique la précision de sa règle.

Réponse :

1 mm ou 0,1 cm

Copie type 1

(1 point)

0,1 mm

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 2

(1 point)

1cm

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

Copie type 3

(1 point)

Monte par 1

Note : 0 sur 1

Justification : réponse insuffisante

Copie type 4

(1 point)

mm

Note : 0 sur 1

Justification : réponse insuffisante

Copie type 5

(1 point)

0,1

Note : 0 sur 1

Justification : réponse insuffisante

Copie type 6

(1 point)

1m

Note : 0 sur 1

Justification : réponse incorrecte

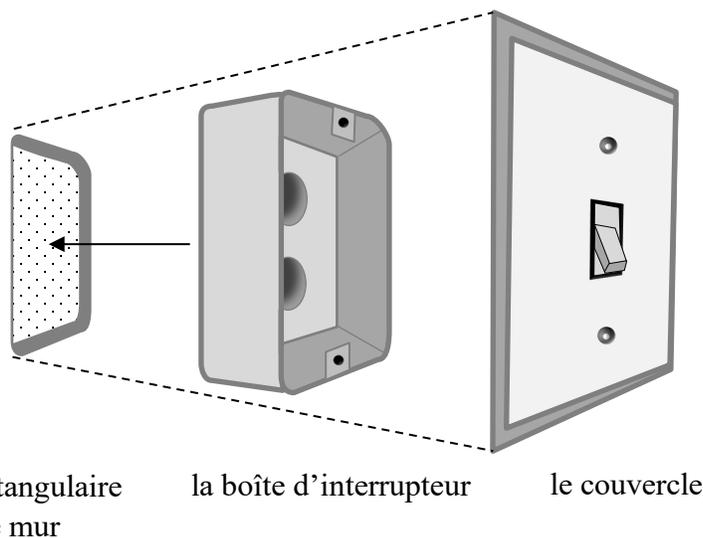
Indique, à partir de la liste ci-dessous, la différence entre l'exactitude et la précision.

- A) L'exactitude indique à quel point une mesure est proche de sa valeur réelle.
La précision est l'intervalle de mesures acceptables.
- B) L'exactitude est l'intervalle de mesures acceptables.
La précision indique à quel point une mesure est proche de sa valeur réelle.
- C) L'exactitude est le plus petit échelon qu'on peut mesurer avec un instrument de mesure.
La précision indique à quel point une mesure est proche de sa valeur réelle.
- D) L'exactitude indique à quel point une mesure est proche de sa valeur réelle.
La précision est le plus petit échelon qu'on peut mesurer avec un instrument de mesure.

Réponse : D

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Walter doit percer un trou rectangulaire dans le mur pour installer une boîte d'interrupteur. La hauteur du trou doit être d'au moins 83 mm et ne doit pas dépasser 97 mm. Un couvercle est utilisé pour couvrir le trou.



A) Indique la hauteur du trou rectangulaire sous la forme : minimum $_{-0}^{+tolérance}$ (1 point)

Réponse :

$$83 \text{ mm }_{-0}^{+14 \text{ mm}}$$

B) Explique une raison pour laquelle il est important de respecter la marge de tolérance lorsqu'on fait le trou. (1 point)

Exemples de réponse :

- Si le trou est trop petit, la boîte d'interrupteur ne pourra pas rentrer dedans.
- Si le trou est trop grand, le couvercle ne pourra pas couvrir le trou.

Copie type 1

(2 points)

- A)
- B) Parce que si le trou est trop petit
la boîte d'interrupteur ne
pourra pas rentrer.

Note : 1 sur 2

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

Copie type 2

(2 points)

- A) $96,5 + 0,5$
 $- 0$
- B) parce que si c'est trop grand
ou trop petit la boîte ne
pourra pas rentrer
correctement.

Note : 1 sur 2

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

Copie type 3

(2 points)

A) $97 - 83 = 14$

$$83 + 14 = 97$$

E5

- B) C'est important
pour que ça ne soit
pas trop grand
ou trop petit.

Note : 1 sur 2

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

Statistique

Question 38

Q5.S.1

1 point

Explique comment un ensemble de données ne peut avoir aucun mode.

Exemples de réponse :

- Il n'y a aucun mode si aucune donnée se répète (exemple : 1, 2, 3, 4, 5).
- Il n'y a aucun mode si chacune des données se répète le même nombre de fois.

Copie type 1

(1 point)

toutes les réponses différentes

Note : 0,5 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

manque de clarté (« les réponses ») (déduction de 0,5 point)

Copie type 2

(1 point)

médiane = milieu

mode = répété

moyenne = additionne tout

Si tous les nombres ne se répètent pas.

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Copie type 3

(1 point)

1 2 3 4 5 6 = pas de mode

1(22)456 = avoir un mode

Note : 1 sur 1

Justification : réponse correcte (1 point)

Le tableau ci-dessous indique le nombre d'élèves dans un cours de mathématiques et leurs notes sur un quiz.

Notes	50 à 59 %	60 à 69 %	70 à 79 %	80 à 89 %	90 à 100 %
Nombre d'élèves	2	6	1	8	4

Jen, la seule élève qui a obtenu une note entre 70 % et 79 %, calcule son rang-centile de la façon suivante :

$$RC = \frac{9}{21} \times 100 = 42,86$$

Décris deux erreurs qu'elle a commises dans sa réponse.

Réponse :

- Le numérateur b dans la formule $\frac{b}{n} \times 100$ est 8 et non 9.
- Les rangs-centiles sont arrondis au nombre entier. Jen devrait arrondir sa réponse à :

42 ou 42^e ou RC_{42}

ou

43 ou 43^e ou RC_{43}

(2 × 1 point)

Copie type 1

(2 points)

Elle s'est incluse.

Note : 0,5 sur 2

Justification : réponse correcte (1 point)

manque de clarté (il n'est pas clair où elle s'est incluse) (déduction de 0,5 point)

Copie type 2

(2 points)

Elle a mal calculé le nombre d'élève sous elle et a exclu %.

Note : 1 sur 2

Justification : première réponse correcte (1 point)

deuxième réponse incorrecte (%)

Copie type 3

(2 points)

pour le rang centile elle a utilisé les décimales et il y a 8 élèves ayant une note inférieure à la sienne et non 9, telle qu'elle a indiqué.

Note : 2 sur 2

Justification : première réponse correcte (1 point)

deuxième réponse correcte (1 point)

Question 40

Q5.S.1

4 points

Le tableau ci-dessous indique le poids, en kilogrammes, des valises sur un vol de Flin Flon à Winnipeg.

Poids des valises (kg)					
13	11	15	16	16	18
20	16	50	19	20	17

A) Calcule le poids médian. (1 point)

Réponse :

$$\frac{16 + 17}{2}$$
$$= 16,5 \text{ kg} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

B) Indique la valeur aberrante dans cet ensemble de données. (1 point)

Réponse :

50 kg

C) Calcule la moyenne coupée en éliminant le poids le plus élevé et le poids le plus bas dans l'ensemble de données. (2 points)

Montre ton travail.

Réponse :

$$\frac{13 + 15 + 16 + 16 + 16 + 17 + 18 + 19 + 20 + 20}{10} \quad \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$
$$= \frac{170}{10}$$
$$= 17 \text{ kg} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

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

Copie type 1

(4 points)

A)

Poids des valises (kg)					
13	11	15	16	16	18
20	16	50	19	20	17

B) 50 E5

C) 17 E5

Note : 2 sur 4

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

Copie type 2

(4 points)

A)

Poids des valises (kg)					
13	11	15	16	16	18
20	16	50	19	20	17

11, 13, 15, 16, 16, 16, 17, 18, 19, 20, 20, 50

$$\frac{17 + 16}{2} = 16,5 \text{ kg}$$

B) 50 kg

C) $m_c = \frac{231}{12} = 19,25$

$$231 - 50 - 11 = \frac{200}{10} = 20$$

Note : 3 sur 4

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

Copie type 3

(4 points)

A)

Poids des valises (kg)						
13	11	15	16	16	18	
20	16	50	19	20	17	

11 13 15 16 16 16 17 18 19 20 20 50

$$\frac{33}{2} = 16,5 \text{ \% médiane}$$

E5

B) 50% E5

C) 13 15 16 16 16 17 18 19 20 20

$$\frac{170}{10} = 17 \text{ \%}$$
E5

Note : 4 sur 4

Justification : réponse correcte en partie A (1 point)
réponse correcte en partie B (1 point)
processus correct en partie C (1 point)
réponse finale correcte en partie C (1 point)
E5 (utilise les unités de mesure incorrectes; l'élève a mal appliqué le symbole du pourcentage en tant qu'unité de mesure)

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT.

Mme Lee a suivi un cours de mathématiques à l'université. Ses résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Résultats		
Catégorie	Note (sur 100)	Pondération
Test 1	80	40 %
Test 2	30	10 %
Examen	40	50 %

Calcule sa note finale en utilisant une moyenne pondérée.

Montre ton travail.

Réponse :

$$\begin{aligned} & (80 \times 0,40) + (30 \times 0,10) + (40 \times 0,50) \\ & = 32 + 3 + 20 \\ & = 55 \end{aligned} \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \\ \leftarrow 1 \text{ point} \end{array}$$

Copie type 1	(2 points)
---------------------	------------

Résultats		
Catégorie	Note (sur 100)	Pondération
Test 1	80	40 %
Test 2	30	10 %
Examen	40	50 %

$$80 \times \frac{40}{100} = 32$$

$$(80 \times 40) + (30 \times 10) + (40 \times 50) = 5500$$

3200 300 2000

Note : 1 sur 2

Justification : processus correct (1 point)
réponse finale incorrecte

Copie type 2	(2 points)
---------------------	------------

32
3
20

18,33

Note : 1 sur 2

Justification : processus correct (1 point)
réponse finale incorrecte

Copie type 3	(2 points)
---------------------	------------

Résultats		
Catégorie	Note (sur 100)	Pondération
Test 1	80	X 40 %
Test 2	30	X 10 %
Examen	40	X 50 %

$$\begin{array}{r} 32 \\ 3 \\ \hline 20 \\ 55\% \end{array}$$

55%

Note : 2 sur 2

Justification : processus correct (1 point)
réponse finale correcte (1 point)



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

Géométrie et trigonométrie		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
24	Q6.G.2	1
25	Q6.G.2	1
26	Q6.G.2	2
27	Q6.G.2	1
28	Q6.G.2	2
29	Q6.G.1	3
30	Q6.G.1	1
31	Q6.G.1	4
		Total = 15
Mesure et précision		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
32	Q5.MP.1	1
33	Q5.MP.1	1
34 a)	Q5.MP.1	1
34 b)	Q5.MP.1	1
35	Q5.MP.1	1
36	Q5.MP.1	1
37 a)	Q5.MP.1	1
37 b)	Q5.MP.1	1
		Total = 8
Statistique		
Question	Résultat d'apprentissage	Point
38	Q5.S.1	1
39	Q5.S.2	2
40 a)	Q5.S.1	1
40 b)	Q5.S.1	1
40 c)	Q5.S.1	2
41	Q5.S.1	2
		Total = 9

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 :

Lignes directrices pour la correction

Une déduction de 0,5 point sera nécessaire chaque fois qu'il y a un manque de clarté dans les réponses écrites.

Erreurs de communication

Les erreurs suivantes, qui ne sont pas liées de façon conceptuelle aux résultats d'apprentissage associés à la question, peuvent nécessiter 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 clairement indiquée (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 demie tolérance et l'élève donne le $\text{maximum}^{+0}_{- \text{tolérance}}$);
- 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., absence du symbole du dollar pour les valeurs monétaires, absence du symbole du degré 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).