

Test de réalisation  
Mathématiques au quotidien  
12<sup>e</sup> année

# **Guide de correction**

Janvier 2018

Données de catalogage avant publication — Éducation et Formation Manitoba

Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12<sup>e</sup> année.  
Guide de correction. Janvier 2018

Cette ressource est disponible en format imprimé et électronique.

ISBN : 978-0-7711-7617-3 (version imprimée)

ISBN : 978-0-7711-7618-0 (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](http://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](http://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.....	28
Financement d'une automobile.....	44
Géométrie et trigonométrie .....	60
Mesure et précision .....	74
Statistique .....	90
<b>Annexes.....</b>	<b>105</b>
Annexe A : Tableau de questions par unité et résultat d'apprentissage .....	107
Annexe B : Irrégularités dans les tests provinciaux .....	109
<i>Rapport de cahier de test irrégulier.....</i>	<i>111</i>
Annexe C : Erreurs de communication .....	113





# **Lignes directrices pour la correction**



# Lignes directrices pour la correction

Le *Test de réalisation, Mathématiques au quotidien, 12<sup>e</sup> année : guide de correction* (janvier 2018) est fondé sur les documents intitulés *Mathématiques, programme français, 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année : Programme d'études : cadre des résultats d'apprentissage* (2014) et *Mathématiques, programme d'immersion française, 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année : Programme d'études : cadre des résultats d'apprentissage* (2014).

Veillez-vous assurer que :

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

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

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

## Correction

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

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

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

## Erreurs

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

### Erreurs conceptuelles

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

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

### Erreurs de communication

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

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

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

### Exemple :

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

COMMUNICATION ERRORS/ERREURS DE COMMUNICATION					
Shade in the circles below for a maximum total deduction of 3 marks (0.5 mark deduction per error type). Refer to <i>Marking Guide</i> for details			Noircir les cercles ci-dessous pour une déduction maximale totale de 3 points (déduction de 0,5 point par type d'erreur). Consultez le <i>Guide de Correction</i> pour plus de détails		
E1 <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 marks) Erreurs de communication (maximum 3 points)		76

## Lignes directrices pour la correction

### Les valeurs obtenues du tableau

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



## Erreurs basées sur une erreur antécédente

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

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

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

## Erreurs d'information supplémentaire

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

## Irrégularités dans les tests provinciaux

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

Si, sur une *Feuille de notation*, il n'y a que des « 0 » 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

1 point

Cia a acheté une maison à un prix de 298 500 \$. Elle a payé le versement initial minimum de 5 %.

Calcule le montant du versement initial payé par Cia.

**Réponse :**

$$0,05 \times 298\,500 \$$$

$$= 14\,925 \$$$

← 1 point

**Copie type 1**

(1 point)

$$298\,500 \times 0,5 = 14\,900$$

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

(1 point)

$$\begin{array}{l} \frac{5}{100} = \frac{298\,500}{1} \quad \text{ou} \quad \frac{5}{100} \times 298\,500 \\ = 298\,500 \times 100 \\ \hline 5 \\ = \frac{298\,50000}{5} \\ \hline \underline{\underline{\$970,000}} \end{array} \quad \begin{array}{l} 0,05 \times 298\,500 \\ \hline \underline{\underline{14\,925 \$}} \end{array}$$

**Note : 0 sur 1****Justification :** réponse incorrecte (informations contradictoires fournies)**Copie type 3**

(1 point)

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{E3}} \\ (298\,000 \div 100) \times 5 \end{array}$$

$$\boxed{14\,900 \$}$$

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

E3 (commet une erreur de transcription)

Blair prévoit l'achat d'une maison. Il compare les deux maisons semblables suivantes.

	<b>Maison A</b>	<b>Maison B</b>
<b>Coût</b>	250 000 \$	240 000 \$
<b>Chaudière (fournaise)</b>	Chaudière neuve (haut rendement)	Chaudière usagée (doit être remplacée dans 5 ans à un coût de 10 000 \$)

Justifie quelle maison Blair devrait acheter en faisant référence aux frais de chauffage à long terme (au cours du temps).

**Exemples de réponses :**

- Blair devrait choisir la maison A. Même si la maison A coûte plus chère, il économisera de l'argent sur les frais de chauffage à long terme car il a une chaudière à haut rendement.
- Blair devrait choisir la maison B. Même si les frais de chauffage sont plus élevés, il économisera 10 000 \$ au début et il aura 5 ans pour économiser de l'argent pour acheter une nouvelle chaudière.

**Copie type 1**

(1 point)

Puisque la chaudière usagée doit être remplacée dans 5 ans nous pouvons supposer que la nouvelle chaudière va durer plus longtemps. Ceci pourrait dire moins de coûts de maintien à long terme.

**Note : 0 sur 1****Justification :** réponse incorrecte (ne fait pas référence aux frais de chauffage)**Copie type 2**

(1 point)

Il devrait choisir la maison A parce qu'il va remplacer la fournaise éventuellement. Elle est aussi une fournaise à haute efficacité donc les frais de chauffage seront moins élevés.

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

**Copie type 3**

(1 point)

Avec la nouvelle chaudière, la maison B finit par coûter le même prix, mais s'il attend 5 ans pour la remplacer, il est plus probable qu'il paiera une facture d'hydro plus élevée jusqu'au moment de remplacement. Alors, il devrait choisir la maison A puisque elle coûtera moins et il ne doit pas s'inquiéter de remplacer la chaudière.

**Note : 1 sur 1****Justification :** réponse correcte (1 point)**Copie type 4**

(1 point)

BLAIR DEVRAIT CHOISIR MAISON B. S'IL NE RESTE PAS DANS LA MAISON À LONG TERME, LES FRAIS DE CHAUFFAGE NE MONTENT PAS À 10 000 \$.

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



**Question 3**

Q6.FI.1

2 points

Mamadou a une police d'assurance avec une franchise de 1 000 \$. La prime annuelle est de 1 500 \$. Si aucune demande d'indemnisation n'est déposée pendant l'année, il reçoit un rabais de 10 % sur la prime de l'année suivante.

Calcule le total payé au cours de 2 ans, avant taxes.

<b>Résumé (sommaire)</b>	
Année 1	aucune indemnisation déposée
Année 2	indemnisation déposée

**Réponse :**

Année 1 : 1 500 \$

Année 2 : 1 500 \$ - 150 \$ + 1 000 \$  
= 2 350 \$ ← 1 point

Coût total : 1 500 \$ + 2 350 \$  
= 3 850 \$ ← 1 point

**OU****Réponse :**

$2 \times 1\,500 \$ - 150 \$ + 1\,000 \$$  ← 1 point pour le processus  
 $= 3\,850 \$$  ← 1 point



**Copie type 1**

(2 points)

$$1000 \times 0.1 = 100$$

$$1000 - 100 = 900$$

$$900 + 1000 = 1900$$

Mamadou a payé 1 900 \$ à la compagnie d'assurance au cours de 2 ans.

**Note : 0 sur 2**

**Justification :** coût pour l'année 2 incorrect  
coût total incorrect (n'ajoute pas l'année 1)

**Copie type 2**

(2 points)

Résumé (sommaire)	
Année 1	aucune indemnisation déposée
Année 2	indemnisation déposée

$$1500 \$$$

$$\$ - 10\% = 1350 \$$$

$$1500 \$ + 1350 \$ = 2850 \$$$

**Note : 1 sur 2**

**Justification :** coût pour l'année 2 incorrect (n'ajoute pas la franchise)  
coût total correct (erreur antécédente) (1 point)

Année 1 = 1500.00 \$ - prime

Année 2 = 1350.00 \$ - prime

Année 2 = 1000.00 \$ - franchise

3850.00 \$

**Note : 2 sur 2**

**Justification :** coût pour l'année 2 correct (1 point)  
coût total correct (1 point)



**Question 4**

Q6.FI.1

3 points

Une propriété a une valeur fractionnée de 198 000 \$. Le taux de la taxe municipale est de 18,2 millièmes. La taxe scolaire est de 1 960 \$. La propriété a une façade de 45 pieds. La taxe d'améliorations locales du revêtement de la ruelle est évaluée à 9,42 \$ le pied.

Calcule le total des taxes à payer si le crédit d'impôt foncier provincial est de 700 \$.

**Réponse :**

$$\left. \begin{array}{l} \text{Taxe municipale : } \frac{18,2}{1\,000} \times 198\,000 \$ \\ = 3\,603,60 \$ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Améliorations locales : } 45 \times 9,42 \$ \\ = 423,90 \$ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point}$$

Taxe scolaire : 1 960 \$

$$\begin{array}{l} \text{Total des taxes : } 3\,603,60 \$ + 423,90 \$ + 1\,960 \$ - 700 \$ \\ = 5\,287,50 \$ \end{array} \leftarrow 1 \text{ point}$$

**Copie type 1**

(3 points)

$$\begin{array}{r} 198\ 000 \\ + \quad 1\ 960 \\ + \quad \quad 18,2 \\ \hline 200\ 402,1 \\ - \quad \quad 700 \\ \hline \hline 199\ 702,1 \$ \end{array}$$

$45 \times 9,42 = 423,9$

**Note : 1 sur 3**

**Justification :** taxe municipale incorrecte  
améliorations locales correctes (1 point)  
total des taxes incorrect (n'ajoute pas les améliorations locales)

**Copie type 2**

(3 points)

$$\begin{array}{r} 198\ 000 \times 0,182 = 36\ 036 \\ \quad \quad \quad 1\ 960 \\ 9,42 \times 45 = \quad + \quad 423,9 \\ \hline \quad \quad \quad 38\ 419,9 \\ \hline \hline 38\ 419,90 \$ \end{array}$$

**Note : 1 sur 3**

**Justification :** taxe municipale incorrecte  
améliorations locales correctes (1 point)  
total des taxes incorrect (ne déduit pas le crédit d'impôt foncier)

$$\begin{aligned} TTF &= \left( 18,2 \text{ millèmes} \frac{198\,000}{1000} \right) + 423,90 \$ - 700 \\ &= 3603,6 + (-276,10) \\ &= \boxed{3327,50 \$} \end{aligned}$$

**Note : 2 sur 3**

**Justification :** taxe municipale correcte (1 point)  
améliorations locales correctes (1 point)  
total des taxes incorrect (n'ajoute pas la taxe scolaire)



Explique pourquoi une banque limite souvent le coefficient du service de la dette brute (CSDB) à 32 % lorsqu'elle détermine si elle approuvera la demande de prêt hypothécaire d'un acheteur.

**Exemples de réponses :**

- Si tu dépasses 32 % de ton revenu pour financer ta maison, tu ne seras peut-être pas en mesure d'assumer tes autres dépenses.
- Les statistiques démontrent qu'il est possible d'avoir une situation financière confortable lorsque le coefficient est de 32 %.



**Copie type 1**

(1 point)

*Si l'acheteur dépasse 32 % de son revenu il ne convient pas à un prêt hypothécaire.*

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

(1 point)

*La banque établit une limite de 32 % pour déterminer parce qu'elle ne veut pas donner un prêt à quelqu'un qui ne pourrait pas le rembourser.*

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

(1 point)

*La banque investit en vous si elle approuve votre prêt hypothécaire. Les personnes qui dépassent le seuil de 32 % sont confinées à la maison car elles sont trop endettées et elles n'ont pas d'argent pour faire d'autres choses.*

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

Darcy et Marco sont admissibles à un prêt hypothécaire de 300 000 \$. Ils ont deux options de paiements.

Option 1 propose un prêt à un taux d'intérêt de 4,5 % sur 25 ans avec un taux mensuel de 5,50 \$ par millier emprunté.

Option 2 propose un prêt à un taux d'intérêt de 6,5 % sur 20 ans durant lesquels ils auraient payé 482 400 \$ en total.

A) Calcule le paiement hypothécaire mensuel pour l'option 1. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned}\text{Paiement hypothécaire mensuel} &: \frac{5,50 \$ \times 300\,000 \$}{1\,000 \$} \\ &= 1\,650 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

B) Calcule le montant total payé pendant les 25 ans en option 1. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned}\text{Montant total payé} &: 1\,650 \$ \times 12 \times 25 \\ &= 495\,000 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}\end{aligned}$$

C) Justifie pourquoi Darcy et Marco pourraient choisir l'option 1 au lieu de l'option 2. (1 point)

**Exemples de réponses :**

- Même si le total payé pour l'option 1 est plus élevé à long terme, les paiements mensuels sont moins élevés.
- $\frac{482\,400 \$}{12 \times 20} = 2\,010 \$/\text{mois}$ . Puisque 1 650 \$ est moins que 2 010 \$, ils devraient choisir l'option 1.

**Copie type 1**

(3 points)

A)  $5,50 \div 300.000 = 183,33$

 $183,33$  par mois

B) 45 8 3 25

C) Les paiements d'option 1 seraient moins élevés que ceux d'option 2.

**Note : 1 sur 3**

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

**Copie type 2**

(3 points)

A)  $300.000 \times 4,5\% \times 25 = 337500 \$$

$$\frac{337500 \times 5,50}{1000} = 1856,25$$

$$\begin{array}{r} 337500 \$ \\ 1856,25 \\ \hline 339.356,25 \end{array}$$

$$339.356,25 \div 25 = 13574,25$$
 année

$$13574,25 \div 12 = 1131,19 \$$$
 mois

paiement mensuel 1131,19 \$

B)  $1131,19 \times 12 \times 25 = 339357,00 \$$

C) Option 1 serait l'option à choisir parce que le montant remboursé est inférieur à l'option 2.

**Note : 2 sur 3**

**Justification :** réponse incorrecte en partie A  
réponse correcte en partie B (erreur antécédente) (1 point)  
réponse correcte en partie C (erreur antécédente) (1 point)

A)

$$\frac{300000 \times 5,50}{1000} = 1650,00\$$$
$$= 1650 \times 12 \times 25$$
$$= \underline{495000,00\$}$$

E1

B)

$$1650 \times 12 \times 25 = \underline{495000,00\$}$$

C) *Les paiements inférieurs en raison de plus de temps à rembourser le prêt hypothécaire.*

**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)

réponse correcte en partie B (1 point)

réponse correcte en partie C (1 point)



L'entretien préventif d'une maison peut aider les propriétaires à éviter les réparations d'urgence coûteuses.

Décris 1 tâche d'entretien préventif que tu peux effectuer pour assurer que le toit de ta maison reste en bon état.

**Exemples de réponses :**

- déneiger
- nettoyer les gouttières
- enlever les branches et les feuilles
- réparer les bardeaux endommagés

**Copie type 1**

(1 point)

installer les bardeaux sur le toit

**Note : 0 sur 1**

**Justification :** réponse incorrecte

**Copie type 2**

(1 point)

vérifier régulièrement les bardeaux de toit pour s'assurer qu'ils ne se soulèvent pas, ne courbent pas ou ne fuient pas.

**Note : 1 sur 1**

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

**Copie type 3**

(1 point)

déneiger le toit

**Note : 1 sur 1**

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

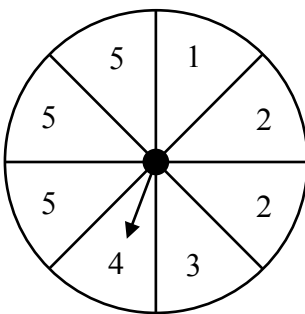
# Probabilité

## Question 8

Q6.P.1

2 points

Soit la roulette suivante.



A) Indique, sous forme de fraction, la probabilité que la roulette s'arrête sur le 4. (1 point)

**Réponse :**

$$\frac{1}{8}$$

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

B) Indique, sous forme de pourcentage, la probabilité que la roulette s'arrête sur un nombre inférieur à 4. (1 point)

**Réponse :**

50 %



**Copie type 1**

(2 points)

A)  $1/8$

B)  $0,5\%$

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

réponse incorrecte en partie B

**Copie type 2**

(2 points)

A)  $P_{(4)} = \frac{1}{8}$

B)  $P = \frac{4}{8}$   
 $= 0,50$   
 $= 50\%$

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

réponse correcte en partie B (1 point)

Une compagnie indique que la probabilité théorique de manufacturer une calculatrice défectueuse est de 1,3 %. Natalie teste un échantillon de 200 calculatrices et constate que 4 % d'entre elles sont défectueuses. Elle teste immédiatement un deuxième échantillon de 1 000 calculatrices et constate que 1,8 % d'entre elles sont défectueuses.

**Les résultats de Natalie**

	<b>Taille de l'échantillon</b>	<b>Pourcentage défectueux</b>
Échantillon 1	200	4 %
Échantillon 2	1 000	1,8 %

Explique pourquoi son deuxième échantillon est plus proche de la probabilité théorique que le premier.

**Réponse :**

En utilisant un plus grand échantillon, le pourcentage devrait s'approcher de la probabilité théorique.

**Copie type 1**

(1 point)

à Cause que elle avait tester  
Plus donc elle a plus de variables.

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

(1 point)

Parce qu'il y a plus de calculatrices.

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

(1 point)

Le plus il y a d'échantillons le plus les résultats sont exacts. Quand elle a testé seulement 200 calculatrices, c'était une coïncidence qu'elle a choisi 4 % de calculatrices défectueuses. Elle avait besoin d'un plus grand échantillon.

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

**Question 10**

Q6.P.1

1 point

La probabilité d'être choisi pour faire partie d'un jury est 0,07.

Calcule la probabilité, sous forme de nombre décimal, de **ne pas** être choisi pour faire partie d'un jury.

**Réponse :**

$$1 - 0,07$$

$$= 0,93 \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

**Copie type 1**

(1 point)

$$100 - 0,07 = 99,93$$

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

(1 point)

$$P(\text{en faveur}) = \frac{7}{100} \text{ ou } 0,07$$

$$P(\text{contre}) = \frac{93}{100} \text{ ou } 0,93$$

Ne pas faire partie d'un jury 0,93

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

**Question 11**

Q6.P.1

1 point

Indique la cote (les chances) qu'un match de soccer **ne se termine pas** sur un score nul si la probabilité d'un score nul est  $\frac{9}{225}$ .

**Réponse :**

216 : 9    ou    216 à 9

$$\text{probabilité} = \frac{9}{225} \rightarrow \begin{array}{l} \text{n}^\circ \text{ de façons où l'évènement se produit} \\ \text{total de résultats} \end{array}$$

$$\text{côte contre} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de façons où l'évènement ne se produit}}{\text{n}^\circ \text{ de façons où l'évènement se produit}}$$

$$= \frac{216}{9}$$

$$\text{côte contre} = \boxed{216 : 9}$$

**Note : 1 sur 1**

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

**Question 12**

Q6.P.1

1 point

La probabilité qu'une personne ait les yeux verts est 3 sur 25.

Calcule le nombre de personnes prévu qui ont les yeux verts dans un groupe de 150 personnes.

**Réponse :**

$$P(\text{vert}) = \frac{3}{25}(150)$$

$$= 18 \text{ personnes}$$

← 1 point



**Copie type 1**

(1 point)

E4

18:150

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

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

**Copie type 2**

(1 point)

$$\frac{3}{25} = \frac{x}{150}$$

$$= 25x = 150 \times 30$$

$$= \frac{450}{25}$$

$$= 18$$

$$= \frac{18}{150}$$

E1

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

E1 (trop d'information présentée dans la réponse)

**Question 13**

Q6.P.1

3 points

« Choisis la bille » est un jeu où on pige une bille d'un sac. Dans le sac, 32 % des billes sont rouges, 4 % sont vertes et 64 % sont bleues. Il faut payer 2 \$ pour jouer et les prix sont énumérés dans le tableau ci-dessous.

**Choisis la bille**

Couleur	Probabilité de gagner	Prix à gagner
Rouge	32 %	Animal en peluche d'une valeur de 10 \$
Vert	4 %	Animal en peluche d'une valeur de 15 \$
Bleu	64 %	Aucun prix

Calcule l'espérance mathématique du jeu.

**Réponse :**

$$\begin{aligned}
 EM &= P(\text{gagner}) \times \text{gain \$} + P(\text{gagner}) \times \text{gain \$} - P(\text{perdre}) \times \text{perte \$} \\
 &= 0,32(8 \$) + 0,04(13 \$) - 0,64(2 \$) \left\{ \begin{array}{l} \text{aucun point pour 1 ou 2 substitutions correctes} \\ \text{ou} \\ \text{1 point pour 3, 4 ou 5 substitutions correctes} \\ \text{ou} \\ \text{2 points pour toutes les substitutions correctes} \end{array} \right. \\
 &= 2,56 \$ + 0,52 \$ - 1,28 \$ \\
 &= 1,80 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

**OU****Réponse :**

$$\begin{aligned}
 \text{Gains moyens : } &0,32(10 \$) + 0,04(15 \$) + 0,64(0 \$) \left\{ \leftarrow 1 \text{ point pour le processus} \right. \\
 &= 3,20 \$ + 0,60 \$ + 0 \$ \\
 &= 3,80 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \\
 \\ 
 \text{Espérance mathématique : } &3,80 \$ - 2 \$ \\
 &= 1,80 \$ \qquad \leftarrow 1 \text{ point}
 \end{aligned}$$

**Copie type 1**

(3 points)

$$(32 \times 10) + (4 \times 15) + (64 \times 0)$$

↓

$$320 + 60 + 0$$

$$EM \rightarrow 380$$

**Note : 1 sur 3****Justification :** processus incorrect

gains moyens corrects (erreur antécédente) (1 point)

espérance mathématique incorrecte

**Copie type 2**

(3 points)

	EM = coût	gain	P	P(x)	
rouge	2\$	10\$	8\$	$\frac{32}{100}$	$\frac{256}{100}$
vert	2\$	15\$	13\$	$\frac{4}{100}$	$\frac{52}{100}$
bleu	2\$	0\$	-2\$	$\frac{64}{100}$	$\frac{128}{100}$

$$EM = \frac{256}{100} + \frac{52}{100} - \frac{128}{100}$$

$$= \frac{180}{100} = 1.80\$$$
**Note : 3 sur 3****Justification :** toutes les substitutions correctes (2 points)

espérance mathématique correcte (1 point)

$$(932) \times (10) + (604) \times (15) + (064) * (0) - (1)(2)$$

$$3,2 + 0,6 + 0 - 2$$

$$1,8$$

E5

E6

**Note : 3 sur 3****Justification :** processus correct (1 point)

gains moyens corrects (1 point)

espérance mathématique correcte (1 point)

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

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



Chaque lettre du mot **MULTIPLICATION** est écrite sur une carte différente. On les mélange et les place sur la table faces vers le bas. On sélectionne une carte et puis on la remet.

A) Indique la probabilité de sélectionner une carte portant la lettre L ou P. (1 point)

**Réponse :**

$\frac{3}{14}$  ou 0,21 ou 21,43 % ou trois sur quatorze

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

B) Indique la cote (les chances) de sélectionner une carte portant la lettre A. (1 point)

**Réponse :**

1 : 13 ou 1 à 13

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

Même si les élèves sont encouragés à exprimer la cote sous forme de « cote pour : cote contre », allouer 1 point pour la cote exprimée sous forme de «  $\frac{\text{cote pour}}{\text{cote contre}}$  ».

C) Indique la cote (les chances) de **ne pas** sélectionner une carte portant une voyelle (A, E, I, O, U). (1 point)

**Réponse :**

8 : 6 ou 8 à 6

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

Même si les élèves sont encouragés à exprimer la cote sous forme de « cote contre : cote pour », allouer 1 point pour la cote exprimée sous forme de «  $\frac{\text{cote contre}}{\text{cote pour}}$  ».

**Copie type 1**

(3 points)

A)  $3:14$

B)  $1:14$

C)  $8:14$

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

réponse incorrecte en partie B

réponse incorrecte en partie C

**Copie type 2**

(3 points)

A)  $L = \frac{2}{14}$        $P = \frac{1}{14}$

B) La cote A =  $1:13$

C)  $8:6$

**Note : 2 sur 3****Justification :** réponse incorrecte en partie A (interprétation erronée de « ou »)

réponse correcte en partie B (1 point)

réponse correcte en partie C (1 point)

# Financement d'une automobile

## Question 15

Q5.FA.1

2 points

Shania aimerait savoir combien de taxes qu'elle payera à l'achat d'un nouveau véhicule si elle achète un véhicule d'une valeur de 17 000 \$ et la valeur de reprise de son ancien véhicule est de 4 000 \$.

Calcule le **montant de taxe** qu'elle devra payer à l'achat de ce nouveau véhicule.

**Réponse :**

$$\begin{aligned} \text{Valeur du véhicule avant taxes : } & 17\,000 \$ - 4\,000 \$ \\ & = 13\,000 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Montant de taxe : } & 0,13 \times 13\,000 \$ \\ & = 1\,690 \$ \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$



**Copie type 1**

(2 points)

$$0,13 \times 17000 = 2210$$
$$\begin{array}{r} 19210 \\ - 4000 \\ \hline 15210 \$ \end{array}$$

**Note : 1 sur 2****Justification :** valeur du véhicule avant taxes incorrecte  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

$$\begin{array}{r} 17000 \$ \\ - 4000 \$ \\ \hline 13000 \end{array}$$
$$13000 \times 1,13 = 14690 \$$$

**Note : 1 sur 2****Justification :** valeur du véhicule avant taxes correcte (1 point)  
réponse finale incorrecte

Décris 2 raisons pour lesquelles la location d'une voiture peut être préférable au financement de l'achat d'une voiture neuve similaire.

Inscrire une réponse par ligne.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

**Exemples de réponses :**

- les paiements mensuels sont moins élevés
- il est rare que l'on doive assumer les coûts de l'entretien de la voiture à plus long terme (freins, courroie de distribution, suspension)
- la location vous offre un remplacement de voiture plus commode
- vous payez les taxes sur le paiement mensuel uniquement

(2 x 1 point)

### Copie type 1

(2 points)

1. *Vous avez une nouvelle voiture un peu plus tard.*

2. *Il n'y a pas d'entretien*

**Note : 0 sur 2**

**Justification :** réponses incorrectes

### Copie type 2

(2 points)

1. *Vous n'avez pas l'argent pour acheter une voiture*

2. *Des fois c'est moins cher qu'acheter une voiture*

**Note : 0 sur 2**

**Justification :** réponses incorrectes

### Copie type 3

(2 points)

1. *Garantie*

2. *Paiements mensuels moins élevés*

**Note : 1 sur 2**

**Justification :** réponse correcte (paiements mensuels moins élevés) (1 point)

Jean finance l'achat d'un nouveau véhicule. Elle a économisé de l'argent pour le versement initial. Le tableau ci-dessous indique les détails de son achat.

Prix du nouveau véhicule	26 000 \$
Valeur de reprise du véhicule actuel	2 000 \$
Taxe	3 120 \$
Versement initial	3 000 \$
Paiement mensuel	544,39 \$
Durée	48 mois

A) Calcule le montant total emprunté. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned} \text{Montant emprunté} &: 26\,000 \$ - 2\,000 \$ + 3\,120 \$ - 3\,000 \$ \\ &= 24\,120 \$ \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

B) Calcule le total des paiements mensuels pour la durée du prêt. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned} \text{Total des paiements mensuels} &: 544,39 \$ \times 48 \\ &= 26\,130,72 \$ \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

C) Calcule les frais de financement (intérêts). (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned} \text{Frais de financement} &: 26\,130,72 \$ - 24\,120 \$ \\ &= 2\,010,72 \$ \qquad \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

**Copie type 1**

(3 points)

A)  $26000 - 2000 = 24000$

B)

C)

**Note : 0 sur 3****Justification :** réponse incorrecte en partie A  
aucune réponse en parties B et C**Copie type 2**

(3 points)

A)  $26000 - 3000 = 23000$

E5

B)  $(544,39)(48) = 26130,72$

C)  $26130,72 - 23000 = 3130,72$

**Note : 2 sur 3****Justification :** réponse incorrecte en partie A  
réponse correcte en partie B (1 point)  
E5 (n'inclut pas les unités dans la réponse finale)  
réponse correcte en partie C (erreur antécédente) (1 point)

Hugo va louer une voiture. Il paiera 384,20 \$ par mois, après taxes, pendant 36 mois. Il devra effectuer un versement initial de 1 500 \$.

Calcule le coût total payé par Hugo à la fin de la location de 36 mois.

**Réponse :**

$$\left. \begin{array}{l} \text{Total des paiements : } 384,20 \$ \times 36 \\ \qquad \qquad \qquad = 13\,831,20 \$ \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$

$$\begin{array}{l} \text{Coût total : } 13\,831,20 \$ + 1\,500 \$ \\ \qquad \qquad \qquad = 15\,331,20 \$ \qquad \qquad \leftarrow 1 \text{ point} \end{array}$$

**Copie type 1**

(2 points)

$$384,20 \times 36 = 13\,831,20$$
$$- 1500 = 12\,331,20 \$$$

**Note : 1 sur 2****Justification :** total des paiements correct (1 point)  
coût total incorrect**Copie type 2**

(2 points)

$$384,20 \times 36 = 13\,831,2 \$$$

**Note : 1 sur 2****Justification :** total des paiements correct (1 point)  
coût total incorrect**Copie type 3**

(2 points)

$$384,20 \times 36 + 1\,500$$
$$= 15\,331,20 \$$$

**Note : 2 sur 2****Justification :** total des paiements correct (1 point)  
coût total correct (1 point)

Décris 2 facteurs qui pourraient influencer le coût de ton assurance automobile, autre que le genre, le modèle et l'année de fabrication du véhicule.

Inscrire une réponse par ligne.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

**Exemples de réponses :**

- le dossier de conduite (position sur l'échelle de la cote de conduite de la Société d'assurance publique du Manitoba)
- l'endroit où on utilise le véhicule
- le genre d'assurance (plaisance, tout usage, etc.)
- le montant de franchise
- le montant de l'assurance responsabilité civile
- l'endroit où on habite
- le nombre d'accidents où le conducteur est responsable
- l'assurance de valeur excédentaire sur un véhicule d'une valeur plus grande que 50 000 \$

(2 x 1 point)



**Copie type 1**

(2 points)

1. modèle, âge du véhicule2. prix original du véhicule**Note : 1 sur 2****Justification :** réponse correcte (prix original du véhicule) (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

1. Année2. Vos mérites**Note : 1 sur 2****Justification :** réponse correcte (vos mérites) (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

1. dossier de conduite2. endroit**Note : 2 sur 2****Justification :** réponses correctes (2 points)

José et Shurjeel ont fait un long voyage en voiture et ont annoté les renseignements suivants :

	<b>Distance parcourue</b>	<b>Quantité d'essence consommée</b>	<b>Coût</b>
lundi	1 200 km	45 L	49,50 \$
mardi	800 km	38 L	19,00 \$
mercredi	1 400 km	47 L	34,00 \$
Total	3 400 km	130 L	102,50 \$

A) Calcule la consommation d'essence du voyage en L/100 km. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned} CE &= \frac{130 \text{ L}}{3\,400 \text{ km}} \times 100 \\ &= 3,82 \text{ L/100 km} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

B) Calcule le coût du litre d'essence du voyage. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned} \text{Coût d'essence} &: \frac{102,50 \$}{130 \text{ L}} \\ &= 0,79 \text{ \$/L} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

**Copie type 1**

(2 points)

$$\text{A) } \frac{\text{L}}{\text{km}} \times 100$$
$$\frac{45}{1200} = 3,75 \text{ L par } 100 \text{ km}$$

$$\text{B) } 0,79 \text{ ¢ par L} = 102,50 \text{ \$} \div 130 = 0,78846 \text{ \$}$$
$$= 0,79 \text{ ¢} \quad \boxed{\text{E5}}$$

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

réponse correcte en partie B (1 point)

E5 (utilise les unités de mesure incorrectes)

**Copie type 2**

(2 points)

$$\text{A) } \frac{130\text{L}}{3400} \times 100 = 3,8 \text{ L/100km} \quad \boxed{\text{E6}}$$

$$\text{B) } \frac{103,50\text{\$}}{3} = 34,17 \text{ \$}$$

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

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

réponse incorrecte en partie B

Alise amène sa voiture au garage pour l'entretien. Elle doit faire changer l'huile et remplacer le filtre à air. Le coût de la main-d'œuvre est de 95 \$ l'heure. Le tableau suivant liste les détails de son service.

Pièces	Coût des pièces	Heures de main-d'œuvre requises
Filtres et huile	50 \$	0,5

Calcule le coût total qu'Alise paiera après taxes.

**Réponse :**

Main-d'œuvre :  $0,5 \times 95 \$ = 47,50 \$$  ← 1 point pour le coût de la main-d'œuvre

Pièces : 50,00 \$

Sous-total : 97,50 \$ ← 1 point pour le sous-total

Total :  $97,50 \$ \times 1,13$

= 110,18 \$ ← 1 point

**OU**

**Réponse :**

Main-d'œuvre :  $0,5 \times 95 \$ = 47,50 \$$  ← 1 point pour le coût de la main-d'œuvre

Taxes :  $47,50 \$ \times 1,13 = 53,68 \$$   
 $50,00 \$ \times 1,13 = 56,50 \$$  } ← 1 point pour le calcul de taxe

Total :  $53,68 \$ + 56,50 \$$

= 110,18 \$ ← 1 point

**Copie type 1**

(3 points)

50 \$

0,5

$$95 \div 2 \\ = 47,5$$

$$\begin{array}{r} 47,5 \\ + 95 \\ \hline \end{array}$$

$$\boxed{142,5 \$}$$

**Note : 1 sur 3**

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

**Copie type 2**

(3 points)

Pièces

main-d'oeuvre

$$\begin{array}{r} 50 \times 1,13 \\ \hline 56,50 \$ \end{array}$$

$$0,5 \times 95 = 47,5 \$ \times 1,13 = 53,675 \$$$

**Note : 2 sur 3**

**Justification :** coût de la main-d'œuvre correct (1 point)  
 calcul de taxe correct (1 point)  
 aucune réponse finale

50

$$\begin{array}{r} 45 \times 0,5 = 47,50 \\ + \\ \hline 97,50 \text{ \$} \end{array}$$

**Note : 2 sur 3****Justification :** coût de la main-d'œuvre correct (1 point)  
sous-total correct (1 point)  
réponse finale incorrecte



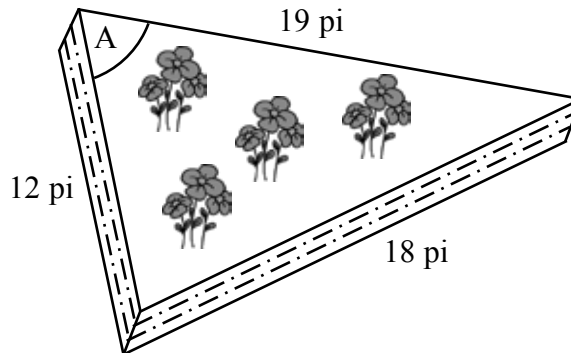
# Géométrie et trigonométrie

## Question 22

Q6.G.1

3 points

George doit construire un jardin soutenu par des murs. Les dimensions du jardin sont indiquées ci-dessous.



Détermine la mesure de l'angle  $A$  du jardin de George.

**Réponse :**

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} \quad \leftarrow 1 \text{ point pour l'identification de la loi du cosinus}$$

$$\cos A = \frac{12^2 + 19^2 - 18^2}{2(12)(19)}$$

$$\cos A = \frac{181}{456}$$

$$A = \cos^{-1}(0,3969\dots)$$

$$A = 66,61^\circ$$

$\left. \begin{array}{l} \cos A = \frac{12^2 + 19^2 - 18^2}{2(12)(19)} \\ \cos A = \frac{181}{456} \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus/la substitution}$

$\leftarrow 1 \text{ point}$



**Copie type 1**

(3 points)

$$\cos A = \frac{(b^2 + c^2 - a^2)}{(2(b)(c))}$$
$$\cos A = \frac{(18^2 + 12^2 - 19^2)}{(2(18)(12))}$$
$$\angle A = 75,66^\circ$$

**Note : 2 sur 3**

**Justification :** identification correcte de la loi du cosinus (1 point)  
processus/substitution incorrect  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

**Copie type 2**

(3 points)

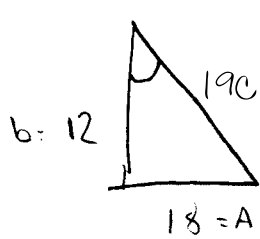
$$\cos A = \frac{(b^2 + c^2 - a^2)}{(2bc)}$$
$$A = 66,6^\circ \leftarrow \boxed{E6}$$

**Note : 2 sur 3**

**Justification :** identification correcte de la loi du cosinus (1 point)  
aucun processus/aucune substitution  
réponse finale correcte (1 point)  
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

**Copie type 3**

(3 points)



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

$$\cos A = \frac{12^2 + 19^2 - 18^2}{2(12)(19)}$$

$$\cos A = \frac{181}{456} \quad 04$$

$$\cos^{-1}(0,3969\dots) = \angle A$$

$$\angle A = 66,61^\circ$$

$$\angle A = 67^\circ \quad \boxed{\text{E6}}$$

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

processus/substitution correct (1 point)

réponse finale correcte (1 point)

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

**Copie type 4**

(3 points)

$$\cos A = \frac{(b^2 + c^2 - a^2)}{(2bc)} = 0,39 \quad \boxed{\text{E6}}$$

$$\cos^{-1} 0,39 = 67,05 \quad \boxed{\text{E5}}$$

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

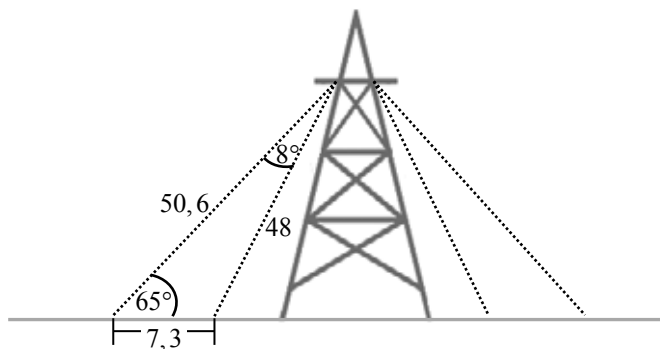
processus/substitution correct (1 point)

réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

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

E6 (arrondit trop tôt)

Soit le diagramme suivant d'une tour avec des câbles d'ancrage :



Identifie lequel des énoncés suivants est vrai.

A)  $\frac{\sin 8^\circ}{48} = \frac{\sin 65^\circ}{50,6}$

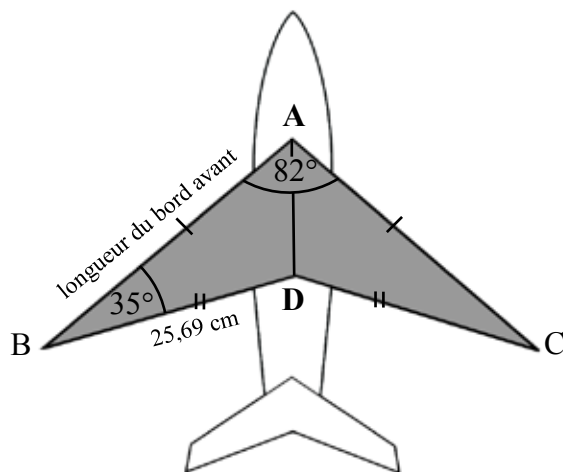
B)  $\frac{\sin 8^\circ}{50,6} = \frac{\sin 65^\circ}{48}$

C)  $50,6^2 = 7,3^2 + 48^2 - [(2)(7,3)(48)\cos 8^\circ]$

D)  $7,3^2 = 48^2 + 50,6^2 - [(2)(48)(50,6)\cos 8^\circ]$

Réponse :     D)

Margo construit un modèle réduit d'un avion. La mesure de  $\angle BAC$  est  $82^\circ$ ,  $\overline{BD}$  mesure 25,69 cm et  $\angle ABD$  est  $35^\circ$ .



Calcule la longueur du bord avant de l'aile  $\overline{AB}$ .

**Réponse :**

$$\begin{aligned}\angle DAB &= \frac{82^\circ}{2} \\ &= 41^\circ\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\angle BDA &= 180^\circ - 35^\circ - 41^\circ \\ &= 104^\circ\end{aligned}$$

← 1 point pour le calcul du troisième angle

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

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

$$\frac{\text{longueur du bord avant}}{\sin 104^\circ} = \frac{25,69 \text{ cm}}{\sin 41^\circ}$$

$$\begin{aligned}\text{longueur du bord avant} &= \frac{25,69 \text{ cm} (\sin 104^\circ)}{\sin 41^\circ} \\ &= 37,99 \text{ cm}\end{aligned}$$

← 1 point pour le processus/la substitution

← 1 point

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

**Copie type 1**

(4 points)

$$\cos 35 = \frac{25,69}{x}$$

$$\frac{\cos 35}{\cos 35} \cdot x = \frac{25,69}{\cos 35}$$

$$x = 31,36 \text{ cm}$$

**Note : 0 sur 4****Justification :** aucun calcul du troisième angle  
processus/substitution incorrect**Copie type 2**

(4 points)

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

$$\frac{\text{longueur du bord avant}}{\sin 63^\circ} = \frac{25,69}{\sin 82^\circ}$$

$$\frac{25,69 (\sin 63^\circ)}{\sin 82^\circ}$$

$$\text{longueur du bord avant} = 23,11 \text{ cm}$$

**Note : 3 sur 4****Justification :** calcul du troisième angle incorrect  
identification correcte de la loi des sinus (1 point)  
processus/substitution correct (erreur antécédente) (1 point)  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 3**

(4 points)

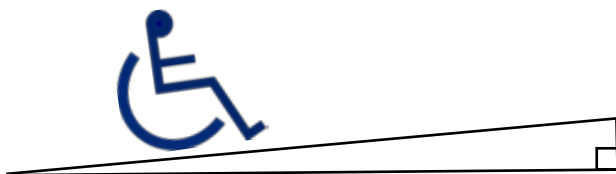
$$\frac{x}{\sin 41} = \frac{25,69}{\sin 104}$$

$$\sin 41(x) = \frac{\sin 41 (25,69)}{\sin 104}$$

$$x = 17,37 \text{ cm}$$

**Note : 3 sur 4****Justification :** calcul du troisième angle correct (1 point)  
identification correcte de la loi des sinus (1 point)  
processus/substitution incorrect  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

La rampe d'accès pour fauteuil roulant illustrée ci-dessous forme un triangle.



Identifie lequel des termes suivants décrit ce triangle.

- A) triangle équilatéral
- B) triangle isocèle
- C) triangle obtus
- D) triangle rectangle

Réponse :     D)

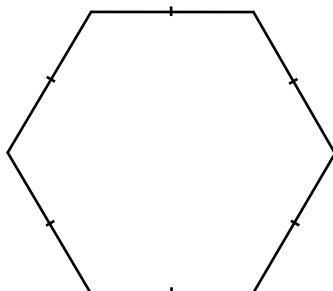


**Question 26**

Q6.G.2

2 points

Soit le polygone régulier suivant :



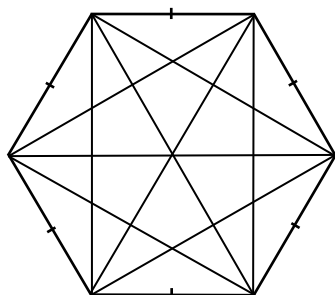
Calcule ou illustre le nombre total de diagonales qui peuvent être dessinées.  
Si tu l'illustres, indique clairement le nombre total de diagonales.

**Réponse :**

$$\begin{aligned} D &= \frac{n(n-3)}{2} \\ &= \frac{6(6-3)}{2} && \leftarrow 1 \text{ point pour le processus/la substitution} \\ &= 9 \text{ diagonales} && \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

**OU**

**Réponse :**



$\leftarrow 1$  point pour le processus

= 9 diagonales  $\leftarrow 1$  point



**Copie type 1**

(2 points)

9

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

(2 points)

$$D = \frac{n(n-3)}{n} \quad D = \frac{18}{6} = \boxed{3}$$

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

$$D = \frac{6 \times 3}{6}$$

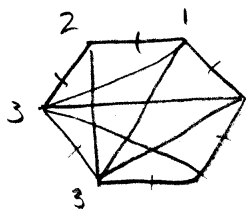
**Note : 1 sur 2****Justification :** processus/substitution incorrect  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 3**

(2 points)

$$\begin{aligned} \text{total de diagonales} &= \frac{8(8-3)}{2} \\ &= \frac{8(5)}{2} \\ &= 20 \text{ diagonales} \end{aligned}$$

**Note : 1 sur 2****Justification :** processus/substitution incorrect  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 4**

(2 points)



9

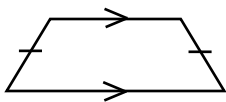
**Note : 2 sur 2****Justification :** processus correct (1 point)  
réponse finale correcte (1 point)

Justifie pourquoi l'énoncé suivant est faux.

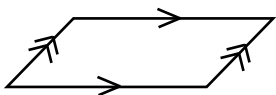
« Si un quadrilatère a une paire de côtés parallèles et une paire de côtés congruents, alors ce quadrilatère doit être un parallélogramme. »

**Exemples de réponses :**

- Cet énoncé est faux. Un trapèze isocèle a une paire de côtés parallèles et une paire de côtés congruents, mais ce n'est pas un parallélogramme.



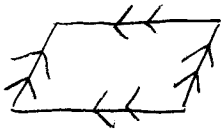
- Cet énoncé est faux parce qu'un parallélogramme doit avoir deux paires de côtés opposés, parallèles et congruents.



- Cet énoncé est faux. Pour que l'énoncé soit vrai, le quadrilatère doit avoir une paire de côtés qui sont congruents et parallèles.

**Copie type 1**

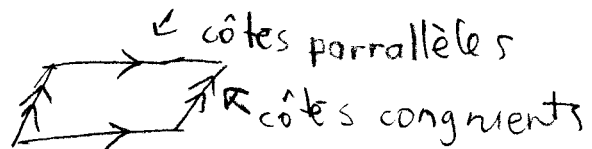
(1 point)



parallélogramme tous les côtés  
sont parallèles mais pas tous ont la  
même longueur

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

(1 point)



↳ l'énoncé est vrai

**Note : 0 sur 1****Justification :** réponse incorrecte

**Question 28**

Q6.G.2

2 points

Calcule le nombre de côtés d'un polygone régulier si la somme des angles intérieurs est égale à  $1\,980^\circ$ .

**Réponse :**

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

$$\left. \begin{array}{l} 1\,980^\circ = 180^\circ(n - 2) \\ 11 = n - 2 \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus/la substitution}$$

$$13 = n \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

**Copie type 1**

(2 points)

$$180(n-2)$$

$$180(13-2)$$

$$180(11) \\ = 1980$$

11 côtés.

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

(2 points)

$$1980 \div 180 = 11-2 \Rightarrow 9$$

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

(2 points)

$$180(13-2) = 1980$$

13 côtés

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

# Mesure et précision

## Question 29

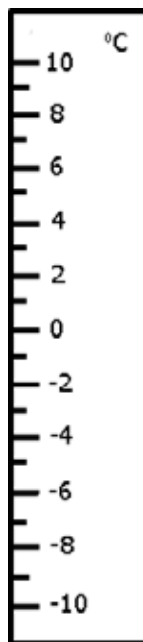
Q5.MP.1

1 point

Explique lequel des thermomètres suivants est le plus précis.



Thermomètre A



Thermomètre B

### Réponse :

Le thermomètre B est le plus précis du fait que les plus petites graduations sont de  $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ , tandis que la précision du thermomètre A n'est que de  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**Copie type 1**

(1 point)

B est plus précis parce qu'il a plus de nombres

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

(1 point)

Thermomètre B est plus précis  
parce qu'il a des unités  
de mesures plus proches

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

(1 point)

Thermomètre B

parce que ça monte par 1

-

L'autre monte par 2

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

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

La justesse de la valeur mesurée par rapport à la valeur réelle représente :

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

**Réponse :     B)**





**Question 31** Q5.MP.1

1 point

Un bijoutier fabrique une bague pour Jordana. Sa bague doit peser 4,86 grammes.

Calcule l'incertitude de la mesure du poids de la bague.

N'arrondis pas ta réponse finale.

**Réponse :**

Incertitude :  $0,01 \div 2$

= 0,005 g ← 1 point

**Copie type 1**

(1 point)

0,86

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

(1 point)

0,01 grammes

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

(1 point)

$$0,01 / 2 = 0,005$$

$$4,86 \pm 0,005$$

$$4,855 ; 4,865$$

E1

E5

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

E1 (trop d'information présentée dans la réponse et cette information ne comprend pas d'erreur sur le plan des valeurs numériques ou des concepts)

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

**Question 32** Q5.MP.1

1 point

Jonalee est vétérinaire. Son thermomètre lui indique que la température d'un chien est de  $38,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Indique la précision du thermomètre qu'elle a utilisé.

N'arrondis pas ta réponse finale.

**Réponse :**

$0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$

**Copie type 1**

(1 point)

 $0,6^{\circ}\text{C}$ **Note : 0 sur 1****Justification :** réponse incorrecte**Copie type 2**

(1 point)

*la précision du thermomètre  
est un dixième d'un degré*

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

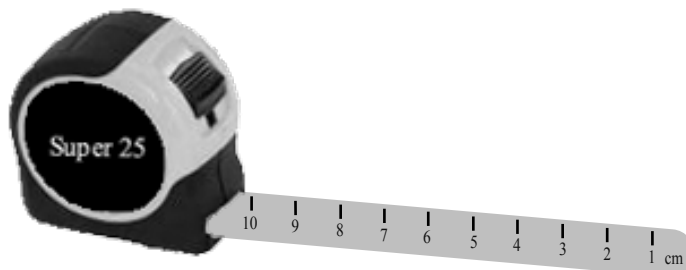
(1 point)

$$38,6 = 0, \overset{\boxed{\text{E5}}}{\underset{2}{1}} \text{précision} = 0,05$$

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

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

Mario installe un faux-plancher fait de planches de contreplaqué. Il mesure la longueur d'une planche de contreplaqué de 225 cm à l'aide du ruban à mesurer ci-dessous.



Calcule la longueur minimale possible de la planche de contreplaqué.

N'arrondis pas ta réponse finale.

**Réponse :**

Incertitude : 0,5 cm

Longueur minimale :  $225 \text{ cm} - 0,5 \text{ cm}$

$= 224,5 \text{ cm}$

← 1 point

**Copie type 1**

(1 point)

 $224 \text{ cm}$ **Note : 0 sur 1****Justification :** réponse incorrecte**Copie type 2**

(1 point)

 $224,99$ **Note : 0 sur 1****Justification :** réponse incorrecte**Copie type 3**

(1 point)

 $224,5$  E5**Note : 1 sur 1****Justification :** réponse correcte (1 point)

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

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

L'expression de la tolérance qui permet d'accepter une valeur maximale plus grande que 16,5 cm est :

A)  $16,5 \text{ cm} \begin{matrix} +0,5 \text{ cm} \\ 0 \end{matrix}$

B)  $\begin{matrix} 16,5 \text{ cm} \\ 15,5 \text{ cm} \end{matrix}$

C)  $16 \text{ cm} \pm 0,5 \text{ cm}$

D)  $16,5 \text{ cm} \begin{matrix} 0 \\ -1 \text{ cm} \end{matrix}$

Réponse :     A)





Oumar coupe des lentilles pour une paire de lunettes. Afin que les lentilles puissent tenir dans la monture, elles doivent avoir une épaisseur minimale de 1,896 mm et une épaisseur maximale de 2,022 mm.

Indique la mesure sous la forme suivante :

valeur maximale  $\begin{matrix} +0 \\ - \text{tolérance} \end{matrix}$

N'arrondis pas ta réponse finale.

**Réponse :**

2,022 mm  $\begin{matrix} +0 \\ -0,126 \end{matrix}$

**Copie type 1**

(1 point)

$$\begin{array}{r} 2,022 \\ -1,896 \\ \hline T = 0,126 \end{array}$$

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

(1 point)

$$2,022$$

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

(1 point)

$$\begin{array}{l} \min - 1,896 \quad \left. \vphantom{\min} \right\} + = 3,918/2 \\ \max - 2,022 \quad \quad \quad = 1,959 \end{array}$$

$$1,959 - 1,896 = 0,063$$

$$1,959 - 2,022 = - 0,063$$

$$\begin{array}{l} 1,959 + 0,063 \quad \leftarrow \boxed{\text{E2}} \\ 1,959 - 0,063 \quad \leftarrow \boxed{\text{E5}} \end{array}$$

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

E2 (dimensions exprimées sous une forme autre que celle demandée)

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

Un fer à repasser doit être chauffé à une température entre 230 °F et 280 °F.

Indique la mesure sous la forme suivante :

$$\text{valeur nominale} \pm \frac{1}{2}(\text{tolérance})$$

N'arrondis pas ta réponse finale.

**Réponse :**

$\underbrace{255 \text{ °F}}$	$\pm$	$\underbrace{25 \text{ °F}}$
1 point pour la valeur nominale		1 point pour la demi tolérance

**Copie type 1**

(2 points)

$$\begin{aligned} \text{max: } & 280^{+0}_{+50} \\ \text{min: } & 230^{+50}_{-0} \end{aligned}$$

**Note : 0 sur 2****Justification :** valeur nominale incorrecte  
demi tolérance incorrecte**Copie type 2**

(2 points)

$$255^{+}_{-5}$$

**Note : 1 sur 2****Justification :** valeur nominale correcte (1 point)  
demi tolérance incorrecte

# Statistique

## Question 37

Q5.S.2

1 point

Marc doit subir un examen d'admissibilité pour entrer à l'université. Il a besoin d'une note minimale de 75 % pour être accepté.

L'année passée sa note se trouvait au 70<sup>e</sup> rang-centile. Il n'était pas accepté. Cette année sa note se trouve au 80<sup>e</sup> rang-centile.

Justifie pourquoi on ne peut pas déterminer si Marc sera accepté à l'université cette année.

### Réponse :

On ne peut pas déterminer si Marc sera accepté cette année parce que sa note d'examen n'est pas indiquée.

**Copie type 1**

(1 point)

*Oui, il sera accepté parce qu'il est au 80<sup>e</sup> rang centile.*

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

(1 point)

ça dépend des autres notes.

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

(1 point)

*On ne peut pas déterminer si Marc sera accepté parce que ça se peut que les autres personnes aient une plus basse note et sa note ne devait pas être très bonne.*

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

**Question 38**

Q5.S.2

2 points

Les institutions financières utilisent un pointage de crédit pour décider de l'admissibilité d'un client à un prêt.

Voici une liste de pointage de crédit correspondant à des clients qui demandent un prêt bancaire.

620	655	706	722	722
768	775	778	780	784
784	800	803	816	824
824	831	840	849	852

Calcule le rang-centile pour un pointage de crédit de 800.

**Réponse :**

$$\left. \begin{aligned} RC &= \frac{b}{n} \times 100 \\ &= \frac{11}{20} \times 100 \\ &= 55 \end{aligned} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus/la substitution}$$

$\therefore 55$  ou  $55^e$  ou  $RC_{55}$   $\leftarrow 1$  point

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



**Copie type 1**

(2 points)

20 pointages

$$\frac{12}{20}$$

60<sup>e</sup> rang centile**Note : 1 sur 2****Justification :** processus/substitution incorrect  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)**Copie type 2**

(2 points)

$$\frac{11}{9} \times 100 = 122^{\text{re}}$$

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

(2 points)

$$\frac{11}{20} \times 100 = 55\%$$

55<sup>e</sup> rang centile**Note : 2 sur 2****Justification :** processus/substitution correct (1 point)  
réponse finale correcte (1 point)

**Question 39**

Q5.S.1

2 points

Réjean a inscrit un de ses dessins à un concours d'art provincial. Le tableau ci-dessous montre les points qu'il a obtenus et la pondération de chaque catégorie.

Catégorie	Points reçus (sur 100)	Pondération
Originalité	92	35 %
Conception	87	40 %
Couleurs	77	25 %

Calcule la note finale qu'a obtenue Réjean pour son dessin à partir d'une moyenne pondérée.

**Réponse :**

$$\left. \begin{array}{l} \text{Note finale : } 0,35 \times 92 = 32,20 \\ 0,40 \times 87 = 34,80 \\ \underline{0,25 \times 77 = 19,25} \end{array} \right\} \leftarrow 1 \text{ point pour le processus}$$
$$86,25 \text{ points} \quad \leftarrow 1 \text{ point}$$

**Remarque à l'intention du correcteur :** « points » n'est pas requis

**Copie type 1**

(2 points)

$$\begin{array}{l}
 1. \quad 92 \times 0,35 = 29,44 \\
 2. \quad 87 \times 0,40 = 34,80 \\
 3. \quad 77 \times 0,25 = \frac{19,25}{83,49}
 \end{array}$$

**Note : 1 sur 2**

**Justification :** processus correct (1 point)  
réponse finale incorrecte

**Copie type 2**

(2 points)

$$92 \times 35 + 87 \times 40 + 77 \times 25$$

$$\frac{8625}{100} = 86,2 \quad \text{E6}$$

arrondi 86 %

**Note : 2 sur 2**

**Justification :** processus correct (1 point)  
réponse finale correcte (1 point)  
E6 (n'exprime pas la réponse au nombre de décimales approprié)

**Copie type 3**

(2 points)

$$\begin{array}{l}
 92 \times 0,35 = 32,2 \\
 87 \times 0,40 = 34,8 \\
 77 \times 0,25 = 19,3
 \end{array}$$

E6

$$\begin{array}{r}
 32,2 \\
 34,8 \\
 19,3 \\
 \hline
 86,3 \%
 \end{array}$$

**Note : 2 sur 2**

**Justification :** processus correct (1 point)  
E6 (arrondi trop tôt)  
réponse finale correcte (erreur antécédente) (1 point)

**Question 40**

E5.S.1

1 point

Une boutique vend des souliers de pointures 7 à 12. Le tableau suivant indique les ventes du mois dernier.

Pointures	Quantité vendue
7	5
8	20
9	25
10	43
11	5
12	2

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

La mesure de tendance centrale qui représente le mieux la pointure la plus populaire est :

- A) la moyenne
- B) la médiane
- C) le mode
- D) la moyenne pondérée

Réponse :     C)



Environnement Canada a enregistré les températures maximales quotidiennes suivantes à Thompson pendant une semaine en octobre 2016.

**La température maximale quotidienne**

dimanche	lundi	mardi	mercredi	jeudi	vendredi	samedi
1,70 °C	3,40 °C	-5,90 °C	0,10 °C	1,80 °C	7,10 °C	2,60 °C

A) Calcule la température moyenne pour la semaine. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned} \text{Moyenne : } & \frac{10,8 \text{ °C}}{7} \\ & = 1,54 \text{ °C} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

B) Calcule la température moyenne coupée pour la même semaine en éliminant la température la plus haute et la plus basse. (1 point)

**Réponse :**

$$\begin{aligned} \text{Moyenne coupée : } & \frac{9,6 \text{ °C}}{5} \\ & = 1,92 \text{ °C} \quad \leftarrow 1 \text{ point} \end{aligned}$$

**Copie type 1**

(2 points)

A) 
$$\frac{1,7 + 3,4 + -5,9 + 0,1 + 1,8 + 7,1 + 2,6}{7}$$

$$= 0,77^{\circ}\text{C}$$

B) 
$$\frac{1,7 + 3,4 + 0,1 + 1,8 + 2,6}{5}$$

$$= 9,6$$

**Note : 0 sur 2**

**Justification :** réponse incorrecte en partie A  
réponse incorrecte en partie B

**Copie type 2**

(2 points)

A) 
$$\bar{x} = \frac{-5 + 0,1 + 1,7 + 1,8 + 2,6 + 3,4 + 7,1}{7}$$

$$\frac{11,7}{7}$$

$$\bar{x} = \underline{\underline{1,67}} \text{ ou } 1,7^{\circ}\text{C}$$

B) 
$$\frac{0,1 + 1,7 + 1,8 + 2,6 + 3,4}{5}$$

$$\frac{9,6}{5}$$

$$\underline{\underline{1,92^{\circ}\text{C}}}$$

**Note : 2 sur 2**

**Justification :** réponse correcte en partie A (1 point)  
E3 (commet une erreur de transcription)  
réponse correcte en partie B (1 point)

A)  $1,5^{\circ}\text{C}$  E6

B)  $1,92^{\circ}\text{C}$

**Note : 2 sur 2**

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

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

réponse correcte en partie B (1 point)





**Question 42**

Q5.S.1

2 points

Sidi est vendeur à Vélo Sports. Pendant les 12 premiers jours du mois, le magasin a vendu les nombres suivants de bicyclettes :

16	32	27	19
19	23	19	32
25	20	35	33

Calcule la médiane et le mode de ces données.

La médiane : \_\_\_\_\_ bicyclettes

Le mode : \_\_\_\_\_ bicyclettes

**Réponse :**

La médiane : 24 bicyclettes ← 1 point

Le mode : 19 bicyclettes ← 1 point

**Copie type 1**

(2 points)

La médiane : 23,25 bicyclettes

16, 19, 19, 19, 20, 23, 25, 27, 32, 32,

Le mode : 19,32 bicyclettes

33, 35

**Note : 0 sur 2****Justification :** médiane incorrecte

mode incorrect





# **Annexes**



## Annexe A :

### Tableau de questions par unité et résultat d'apprentissage

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

<b>Géométrie et Trigonométrie</b>		
<b>Question</b>	<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>Point</b>
22	Q6.G.1	3
23	Q6.G.1	1
24	Q6.G.1	4
25	Q6.G.2	1
26	Q6.G.2	2
27	Q6.G.2	1
28	Q6.G.2	2
		<b>Total = 14</b>
<b>Mesure et précision</b>		
<b>Question</b>	<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>Point</b>
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	1
36	Q5.MP.1	2
		<b>Total = 9</b>
<b>Statistique</b>		
<b>Question</b>	<b>Résultat d'apprentissage</b>	<b>Point</b>
37	Q5.S.2	1
38	Q5.S.2	2
39	Q5.S.1	2
40	Q5.S.1	1
41 a)	Q5.S.1	1
41 b)	Q5.S.1	1
42	Q5.S.1	2
		<b>Total = 10</b>



# **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).

