

Questions rendues
publiques tirées des
tests de rendement
provinciaux de
2010 et 2011

Connaissances
et employabilité
Mathématiques

9^e
année

Alberta  Government

Le présent document contient des questions rendues publiques tirées des tests de rendement de Mathématiques 9, Connaissances et employabilité, de 2010 et 2011.

Vous y trouverez entre autres le plan d'ensemble du test, la clé de correction ainsi que le niveau de difficulté, la catégorie de notation, l'élément du programme qui est évalué et la description de chaque question. Ce matériel, combiné au programme d'études et au bulletin d'information, fournit des renseignements qui peuvent être utilisés pour parfaire les pratiques d'enseignement.

Pour obtenir plus de renseignements, veuillez communiquer avec

Ray Shapka, Senior Manager, Knowledge and Employability, à Ray.Shapka@gov.ab.ca, ou

Nicole Lamarre, Director, Student Learning Assessments and Provincial Achievement Testing, à Nicole.Lamarre@gov.ab.ca, ou bien avec Provincial Assessment Sector en composant le 780-427-0010. Pour appeler sans frais de l'extérieur d'Edmonton, composez le 780-310-0000.

Voici le site Internet d'[Alberta Education](http://www.alberta.ca).

© 2018, la Couronne du chef de l'Alberta représentée par le ministre de l'Éducation, Alberta Education, Provincial Assessment Sector, 44 Capital Boulevard, 10044 108 Street NW, Edmonton, Alberta T5J 5E6, et les détenteurs de licence. Tous droits réservés.

Le détenteur des droits d'auteur **autorise seulement les éducateurs de l'Alberta** à reproduire, à des fins éducatives et non lucratives, les parties de ce document qui **ne contiennent pas** d'extraits.

*Questions rendues publiques tirées
des tests de rendement de 2010 et 2011*

Les questions présentées dans ce document sont tirées des tests de rendement de Mathématiques 9^e année, Connaissances et employabilité, de 2010 et 2011. Les questions qui figurent dans le présent document sont rendues publiques par Alberta Education.

**Questions rendues publiques tirées
des tests de rendement provinciaux de Mathématiques 9,
Connaissances et employabilité, de 2010 et 2011**

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 1.

Lise a un bol avec des jujubes de même dimension et de couleurs différentes.

- 6 verts
- 5 rouges
- 4 orange
- 5 jaunes

1. Après avoir choisi un jujube rouge et ensuite un jujube orange, Lise choisira **fort probablement** au hasard un jujube
- A. rouge
 - B. vert
 - C. jaune
 - D. orange
-

Utilise le tableau suivant pour répondre à la question 2.

La semaine de travail de David	Heures travaillées
1 ^{re} semaine	27 h
2 ^e semaine	32 h
3 ^e semaine	40 h
4 ^e semaine	41 h
Nombre total d'heures	140 h

2. Quel est le nombre moyen d'heures que David a travaillées par semaine?
- A. 28 h
 - B. 35 h
 - C. 56 h
 - D. 70 h

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 3.

Le calendrier de natation d'Emma suit une régularité, comme le montre le calendrier suivant.

Dimanche	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
	1 NATATION	2	3 NATATION	4	5 NATATION	6
7	8	9 NATATION	10	11 NATATION	12	13
14	15 NATATION	16	17 NATATION	18	19 NATATION	20
21	22	23 NATATION	24	25 NATATION	26	27
28	29 NATATION	30	31 NATATION			

3. Lequel des énoncés suivants décrit **le mieux** la régularité qu'on observe dans le calendrier de natation d'Emma?
- A. Elle nage chaque jour de la semaine.
 - B. Elle nage tous les deux jours.
 - C. Elle nage tous les deux jours pendant une semaine et tous les trois jours la semaine suivante.
 - D. Elle nage lundi, mercredi et vendredi pendant une semaine et mardi et jeudi la semaine suivante.

Utilise l'information suivante pour répondre aux questions 4 et 5.

Chris achète du maïs soufflé avant de regarder un film. Voici la liste des prix des sacs de maïs soufflé.

Maïs soufflé	
Grandeur du sac	Prix
Petit (200 g)	3,50 \$
Moyen (400 g)	4,25 \$
Grand (600 g)	5,50 \$
Supplément de beurre	0,75 \$
<i>Tous les prix incluent la TPS.</i>	

4. Combien de petits sacs de maïs soufflé pèsent ensemble 1 kg?
- A. 2
 - B. 3
 - C. 4
 - D. 5
5. Le cout **total** de 2 petits sacs de maïs soufflé sans supplément de beurre et de 1 grand sac de maïs soufflé avec supplément de beurre est de
- A. 13,25 \$
 - B. 12,00 \$
 - C. 9,25 \$
 - D. 8,50 \$
-
6. Si une voiture peut parcourir 550 km avec 55 L d'essence, quelle distance peut-elle parcourir avec 1 L d'essence?
- A. 5 km
 - B. 10 km
 - C. 50 km
 - D. 55 km

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 7.

Un élève veut déterminer la masse d'un sac d'oranges.

7. Laquelle des unités suivantes serait la plus appropriée pour mesurer la masse des oranges?
- A. Le pied
 - B. La verge
 - C. Le litre
 - D. Le kilogramme
-

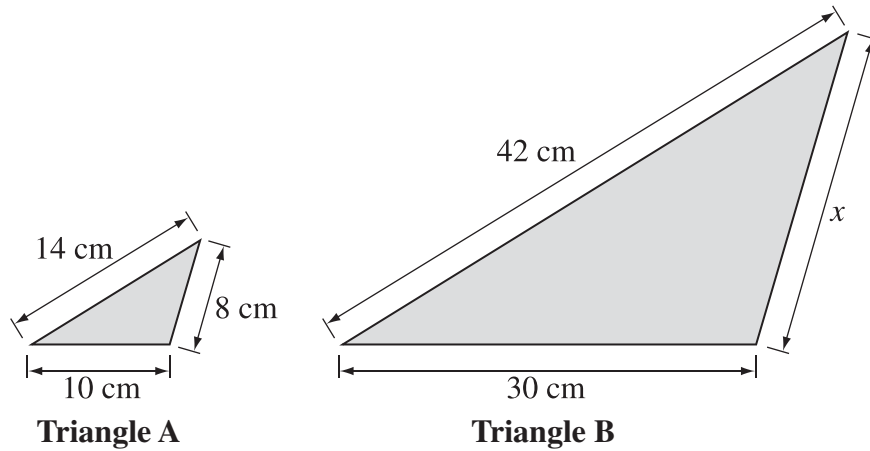
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 8.

Une ligue de soccer recueille des fonds pour acheter du nouvel équipement. Chaque équipe note le montant d'argent qu'elle recueille.

8. Pour illustrer cette information, le moyen **le plus approprié** est
- A. un diagramme à barres
 - B. un diagramme de dispersion
 - C. un diagramme de Venn
 - D. un diagramme à tiges et à feuilles

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 9.

Voici deux triangles similaires.



9. Quelle est la longueur du côté x du triangle B?

- A. 16 cm
- B. 20 cm
- C. 24 cm
- D. 28 cm

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 10.

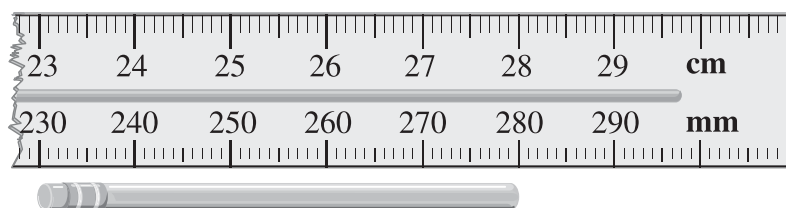
Lorsqu'elle travaille plus de huit heures par jour, Mandy gagne 10 \$ l'heure pendant les 8 premières heures et 15 \$ l'heure pour chaque heure supplémentaire travaillée.

10. Combien d'argent Mandy gagnera-t-elle si elle travaille 12 heures le même jour?

- A. 120 \$
- B. 140 \$
- C. 160 \$
- D. 180 \$

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 11.

Samantha utilise la règle brisée illustrée ci-dessous pour mesurer la longueur de son crayon.



Le dessin n'est pas fait à l'échelle.

11. Quelle est la longueur approximative du crayon de Samantha?

- A. 5 mm
- B. 5 cm
- C. 28 mm
- D. 28 cm

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 12.

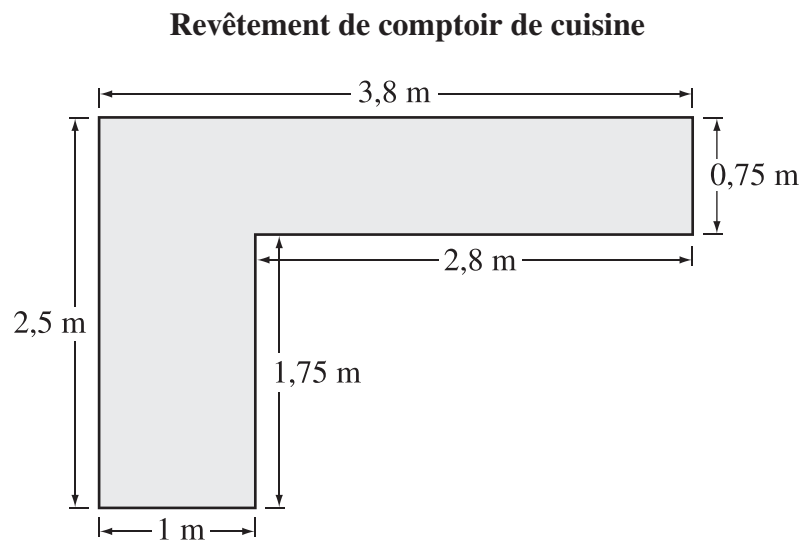
Nom d'un sommet de montagne	Angles des pentes de montagne
Sommet de Jones	Moins de 20 degrés
Sommet de Wells	Jusqu'à 30 degrés
Sommet de Gallo	Entre 30 et 40 degrés

12. Compte tenu de l'information du tableau, lequel des énoncés suivants est correct?

- A. Toutes les pentes de montagne ont des angles aigus.
- B. Toutes les pentes de montagne ont des angles obtus.
- C. Les pentes du sommet de Gallo ont des angles obtus alors que les pentes du sommet de Jones et du sommet de Wells ont des angles aigus.
- D. Les pentes du sommet de Gallo ont des angles aigus alors que les pentes du sommet de Jones et du sommet de Wells ont des angles obtus.

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 13.

Marc est en train de fabriquer un revêtement de comptoir de cuisine qui a les dimensions montrées ci-dessous.



13. Quel est le périmètre du nouveau revêtement de comptoir?

- A. 6,3 m
- B. 9,5 m
- C. 12,6 m
- D. 34,2 m

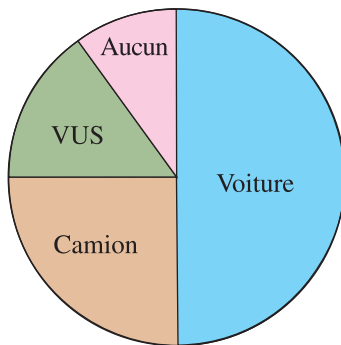
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 14.

On a fait un sondage auprès de 20 personnes pour déterminer le type de véhicule qu'elles possèdent. Voici les résultats obtenus.

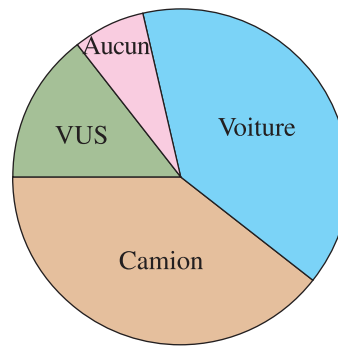
Type de véhicule	Nombre de véhicules possédés
Voiture	
Camion	
VUS	
Aucun	

14. Lequel des diagrammes circulaires suivants représente **le mieux** les données du tableau?

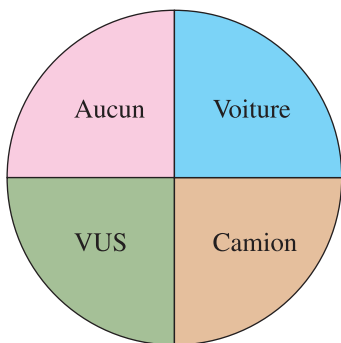
A.



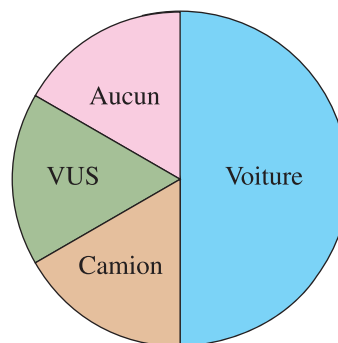
B.



C.



D.



Utilise l'information suivante pour répondre à la question à réponse numérique 1.

Des élèves de 9^e année veulent découvrir quelles sont les émissions de télévision préférées des élèves de leur école. Pour déterminer et présenter cette information, ils doivent parcourir les étapes suivantes.

- 1 Tracer un graphique pour représenter leurs découvertes
- 2 Faire un sondage auprès des élèves de l'école
- 3 Faire un tableau de pointage pour illustrer les réponses des élèves
- 4 Créer un questionnaire pour le sondage

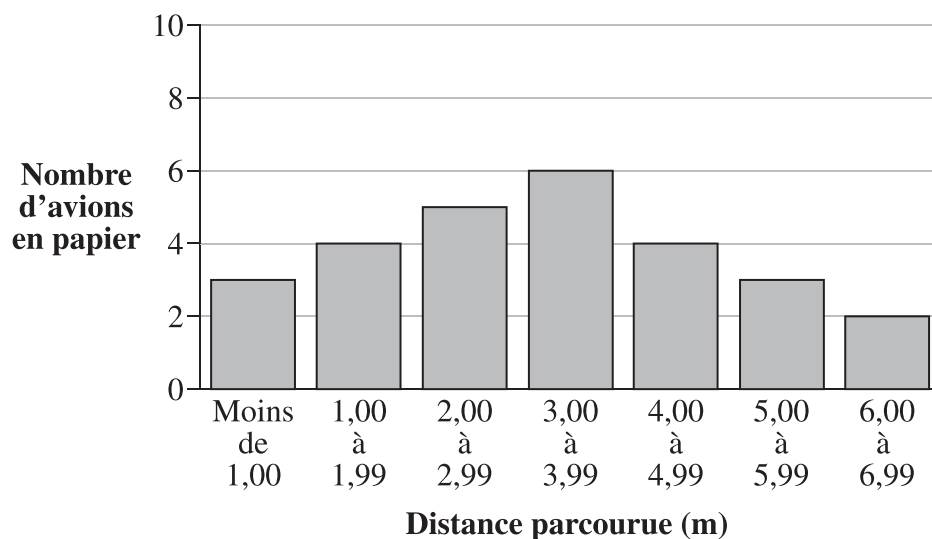
Réponse numérique

1. Quand on classe les étapes que les élèves doivent parcourir, de la première étape à la dernière étape, leur ordre est _____, _____, _____ et _____.

(Note les **quatre chiffres** de ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 15.

Le diagramme à bandes ci-dessous montre les distances parcourues en vol par plusieurs avions en papier.



15. Combien d'avions en papier ont parcouru plus de 3,99 m?

- A. 7
- B. 9
- C. 10
- D. 12

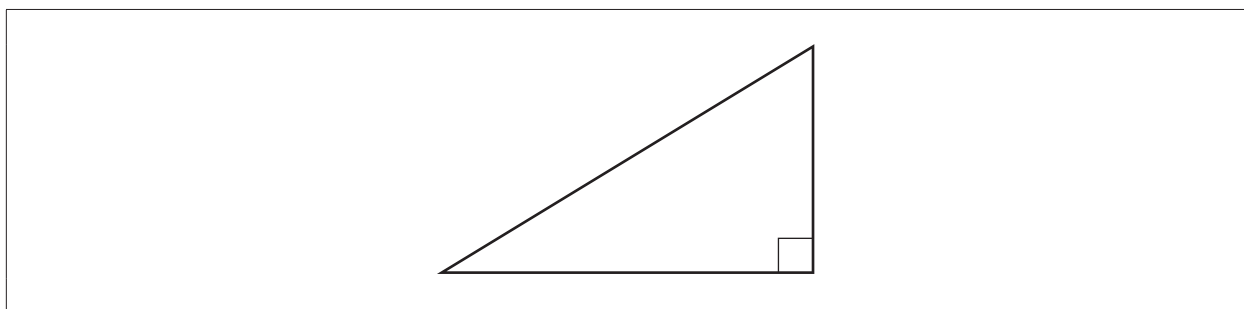
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 16.

Paul a parcouru 593,6 km à bicyclette en 10 jours.

16. Si Paul a parcouru le même nombre de kilomètres chaque jour, combien de kilomètres a-t-il parcourus chaque jour?

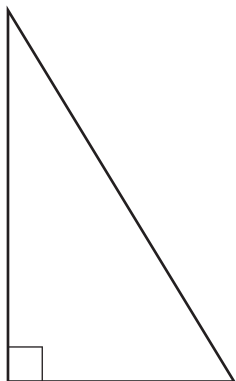
- A. 5,936 km
- B. 59,36 km
- C. 5 936 km
- D. 59 360 km

Utilise le diagramme suivant pour répondre à la question 17.

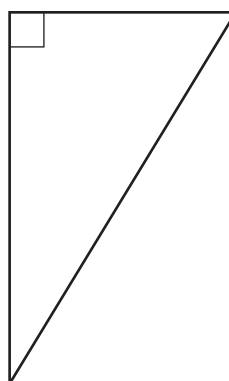


17. Lequel des triangles suivants représente une rotation de 90° du triangle montré ci-dessus?

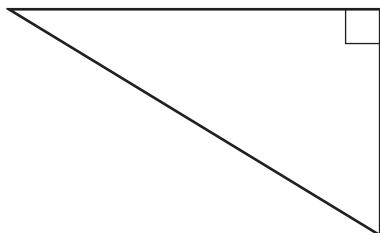
A.



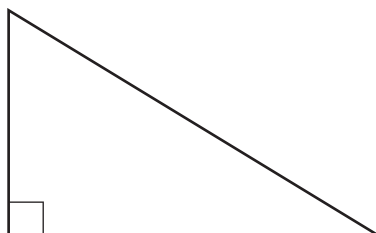
B.



C.



D.



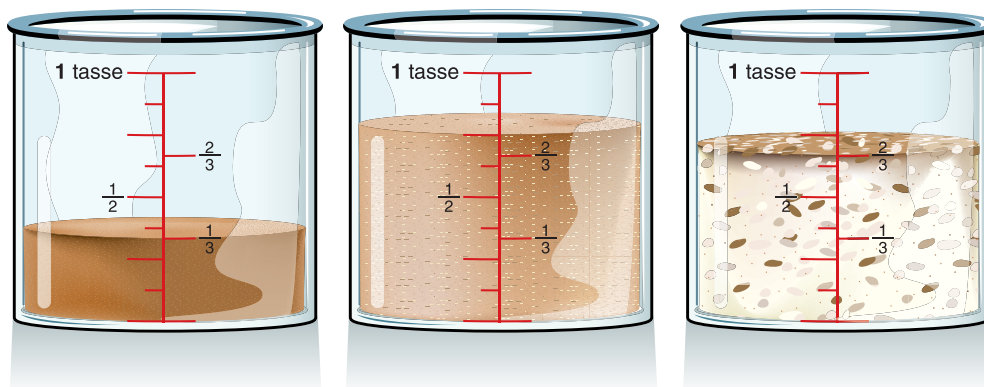
Utilise l'information suivante pour répondre à la question 18.

Prenna mesure les ingrédients secs suivants pour sa recette de biscuits.

$\frac{1}{3}$ tasse de sucre brun

$\frac{3}{4}$ tasse de farine

$\frac{2}{3}$ tasse de flocons d'avoine



18. La quantité **totale** d'ingrédients secs est de

- A. $\frac{5}{12}$ tasse
- B. $\frac{6}{12}$ tasse
- C. $1\frac{1}{4}$ tasse
- D. $1\frac{3}{4}$ tasse

19. Quel est le plus grand facteur commun de 12, 18 et 24?

- A. 2
- B. 3
- C. 6
- D. 8

Utilise l'information suivante pour répondre à la question 20.

2, 3, 5, 8, __, __, 23, 30

20. Quels sont les nombres manquants dans la régularité ci-dessus?

- A. 12 et 17
 - B. 12 et 18
 - C. 13 et 17
 - D. 13 et 18
-

Utilise l'expression suivante pour répondre à la question 21.

$$120,00 \$ - x = 97,50 \$$$

21. Lequel des énoncés suivants pourrait décrire l'équation ci-dessus?

- A. Jeanne a un montant d'argent inconnu, x , dont elle dépense 97,50 \$. Il lui reste 120,00 \$.
- B. Jeanne a un montant d'argent inconnu, x , dont elle dépense 120,00 \$. Il lui reste 97,50 \$.
- C. Jeanne a 120,00 \$. Elle dépense un montant d'argent inconnu, x , et il lui reste 97,50 \$.
- D. Jeanne a 120,00 \$. Elle dépense 97,50 \$ et il lui reste un montant d'argent inconnu, x .

Utilise l'information suivante pour répondre à la question à réponse numérique 2.

Un enseignant de mathématiques doit remplacer les piles de 20 calculatrices. Chaque calculatrice utilise 4 piles.

Réponse numérique

- 2.** Si on achète les piles en paquets de 16, quel est **le plus petit** nombre de paquets de piles que l'enseignant de mathématiques doit acheter?

Réponse : _____ **paquets**

(Note ta réponse dans la section des réponses numériques sur la feuille de réponses.)

Mathématiques 9 — Connaissances et employabilité

Plan d'ensemble du test et description des questions

Le plan d'ensemble suivant montre les catégories de notation dans lesquelles ces questions étaient classées dans les tests de rendement de Mathématiques 9, Connaissances et employabilité, de 2010 et 2011.

Résultats d'apprentissage généraux	Catégorie de notation		Nombre (pourcentage) de questions
	Connaissances	Habilités	
Le nombre		2 16 4 18 5 19 6 RN2 10	
Les régularités et les relations		3 20 21	
La forme et l'espace	7 11 13	9 12 17	
Les statistiques et la probabilité	8	1 15 14 RN1	
Nombre (pourcentage) de questions			

Le tableau ci-dessous donne de l'information sur chaque question : la bonne réponse, la difficulté de la question (le pourcentage d'élèves qui ont bien répondu à la question), la catégorie de notation, le domaine et la description de la question.

Question	Clé	Difficulté (%)	Catégorie de notation	Sujet	Description de la question
1	B	87,4 %	H	SP	Déterminer la probabilité qu'un événement aléatoire se produise en se basant sur deux événements antérieurs
2	B	64,7%	H	N	Calculer la moyenne de quatre valeurs données
3	D	73,9 %	H	RR	Interpréter l'information présentée sur un calendrier pour tirer une conclusion sur une régularité
4	D	60,7 %	H	N	Résoudre un problème de la vie courante pour déterminer une quantité équivalente
5	A	83,0 %	H	N	Calculer le cout total à partir de l'information présentée dans un tableau
6	B	61,3 %	H	N	Calculer le taux unitaire pour déterminer la consommation de carburant
7	D	84,5 %	C	FE	Reconnaitre l'unité la plus appropriée pour mesurer la masse d'un objet
8	A	77,6 %	C	SP	Déterminer la façon la plus appropriée de présenter des données
9	C	52,6 %	H	FE	Utiliser des triangles similaires pour déterminer le côté inconnu d'un des triangles
10	B	49,4 %	H	N	Faire des opérations avec des nombres naturels pour résoudre un problème de la vie courante
11	B	50,9 %	C	FE	Déterminer la longueur d'un objet donné
12	A	43,0 %	H	FE	Interpréter de l'information pour classer des angles en fonction de l'angle de leur pente
13	C	77,7 %	C	FE	Calculer le périmètre d'une forme irrégulière
14	A	73,3 %	H	SP	Reconnaitre le graphique qui démontre le mieux l'information présentée dans un tableau
RN1	4231	44,7 %	H	SP	Déterminer l'ordre des étapes d'un sondage
15	B	60,5 %	H	SP	Tirer une conclusion à partir de l'information présentée dans un graphique à barres

Question	Clé	Difficulté (%)	Catégorie de notation	Sujet	Description de la question
16	B	59,4 %	H	N	Utiliser des opérations arithmétiques pour résoudre un problème de la vie courante
17	A	58,6 %	H	FE	Reconnaître un exemple de rotation
18	D	44,3 %	H	N	Résoudre une addition à l'aide de représentations imagées de fractions
19	C	60,3 %	H	N	Déterminer le plus grand facteur commun de nombres donnés
20	A	64,2 %	H	RR	Reconnaître les nombres manquants pour compléter une régularité donnée
21	C	65,8 %	H	RR	Expliquer une expression donnée à l'aide de méthodes algébriques informelles
RN2	5	50,3 %	H	N	Résoudre un problème de la vie courante à l'aide d'opérations arithmétiques