

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Aucune justification n'est demandée.

Pour chaque question, quatre réponses sont proposées, **une seule réponse est exacte**.

**Recopier sur la copie** le numéro de la question **et** la réponse choisie.

1. Donner l'écriture scientifique de  $0,193 \times 10^{-100}$ .

hlines, vlines, colspec= \*4X[c]  $1,93 \times 10^{-99}$   $1,93 \times 10^{-101}$   $193 \times 10^{-103}$   $193 \times 10^{-97}$

2. Lili part en vacances, elle parcourt 480 km en 5 h 42 min.

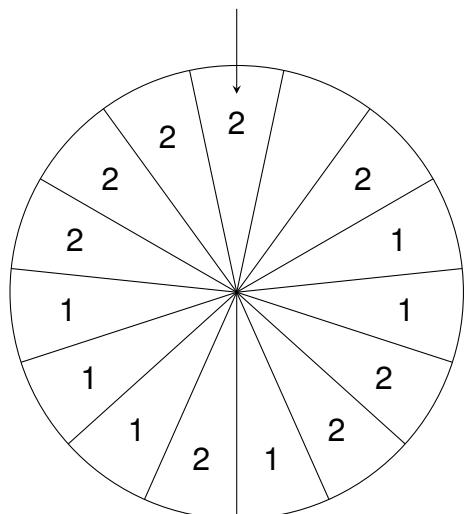
Quelle est sa vitesse moyenne en km/h, arrondie au dixième ?

88,6	84,2	1,4	23,4
------	------	-----	------

3. Sam fait tourner la roue ci-contre et regarde le nombre désigné par la flèche, qui peut être 1 ou 2.

On admet que chaque secteur a autant de chance d'être désigné.

Le nombre écrit dans un des secteurs a été effacé. Est-il possible d'écrire un nombre dans ce secteur de sorte que la probabilité que la flèche désigne le nombre 2 soit égale à  $\frac{3}{5}$  ?



4. On considère la liste de nombres suivante : 5 ; 1 ; 3 ; 10 ; 17 ; 11 ; 10.

Pour cette liste de nombres, que représente le nombre 5 ?

La médiane	L'étendue	La moyenne	Rien de particulier
------------	-----------	------------	---------------------

5. Léa achète un vélo électrique. Pour le réserver, elle paye  $\frac{1}{5}$  du prix au magasin. Le magasin lui propose de payer le reste en trois paiements d'un même montant.

Quelle fraction du prix du vélo représente l'un de ces trois paiements ?

hlines, vlines, colspec= \*4X[c]  $\frac{12}{5}$   $\frac{1}{15}$   $\frac{4}{15}$   $\frac{3}{5}$

# Correction

1. **Bonne réponse :**  $1,93 \times 10^{-101}$

On a :  $0,193 \times 10^{-100} = 1,93 \times 10^{-1} \times 10^{-100} = 1,93 \times 10^{-101}$ .

L'écriture scientifique de  $0,193 \times 10^{-100}$  est :  $1,93 \times 10^{-101}$ .

2. **Bonne réponse :** 84.2 km/h.

5 h 42 min correspondent à  $5 + \frac{42}{60} = 5 + \frac{6 \times 7}{6 \times 10} = 5 + \frac{7}{10} = 5.7$  h.

La vitesse moyenne de Lili, en km/h est donc :  $\frac{480}{5,7} = \frac{1600}{19} \approx 84,21$

Sa vitesse moyenne en km/h, arrondie au dixième est donc de 84.2 km/h.

3. **Bonne réponse :** Oui, en écrivant le nombre 2

En effet, puisqu'on suppose que chaque secteur a autant de chance d'être désigné, avec 15 secteurs, la probabilité de désigner un secteur est de  $\frac{1}{15}$ .

Comme 8 des secteurs portent le numéro 2, en inscrivant 2 dans le secteur où le nom-bre a été effacé, on aura 9 secteurs favorables à l'évènement sur 15, donc une probabilité de  $\frac{9}{15}$ , soit, en simplifiant par 3 :  $\frac{3}{5}$ .

4. **Bonne réponse :** rien de particulier.

Si on range les nombres dans l'ordre croissant : 1 ; 3 ; 5 ; 10 ; 10 ; 11 ; 17.

Pour cette série, l'étendue est de :  $17 - 1 = 16 \neq 5$ .

Il y a 7 valeurs, et 7 est un nombre impair, donc la médiane est la  $\frac{7+1}{2} = 4$ e valeur de la série, c'est-à-dire  $10 \neq 5$ .

La moyenne de la série est :  $\frac{1+3+5+10+10+11+17}{7} = \frac{57}{7} \approx 8,1 \neq 5$

Aucun des éléments évoqués n'est égal à 5.

5. Bonne réponse :  $\frac{4}{15}$

Puisque Léa paye  $\frac{1}{5}$  du prix au moment de la commande, il lui reste  $1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$  du prix à payer.

Si ce qu'il lui reste à payer est réparti équitablement en trois paiements, alors chaque paiement représente :  $\frac{1}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{15}$  du prix total du vélo.