

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

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

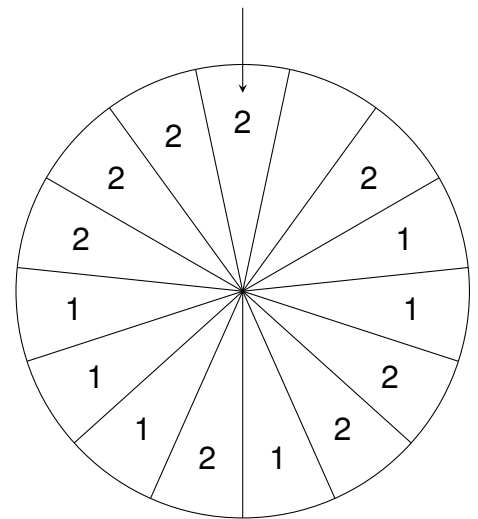
Quelle est sa vitesse moyenne en km/h, arrondie au dixième ?

| | | | |
|------|------|-----|------|
| 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 $\frac{3}{5}$?



| | | | |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Oui, en écrivant le nombre 1 | Oui, en écrivant le nombre 2 | Ce n'est pas possible | Oui, en laissant le secteur vide |
|------------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------|

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, vlignes, 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 nombre 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.