

Exercice 1

Carole a obtenu ces notes ce trimestre en mathématiques : 5 ; 6 ; 7 ; 15 ; 11 ; 13 ; 4 et 9.

Calculer la moyenne, la médiane et l'étendue de cette série de notes.

Exercice 2

On a réalisé 199 lancers de deux dés à 8 faces. Les résultats sont inscrits dans le tableau ci-dessous.

Scores	2	3	4	5	6	7	8
Nombre d'apparitions	8	22	47	44	36	29	13

1. Quel est le pourcentage de lancers égaux à 8 ? Arrondir au dixième.
2. Quel est le score moyen ? Arrondir au dixième.
3. Quel est le score médian ?

Exercice 3.

Après une augmentation de 10 % le prix de ma facture annuelle d'électricité est maintenant 969,10 €.

Calculer son prix avant l'augmentation.

Exercice 1

Carole a obtenu ces notes ce trimestre en mathématiques : 5 ; 6 ; 7 ; 15 ; 11 ; 13 ; 4 et 10.

Calculer la moyenne, la médiane et l'étendue de cette série de notes.

Exercice 2

On a réalisé 299 lancers d'un à 6 faces. Les résultats sont inscrits dans le tableau ci-dessous.

Scores	1	2	3	4	5	6
Nombre d'apparitions	51	41	51	50	54	52

1. Quel est le pourcentage de lancers égaux à 6 ? Arrondir au dixième.
2. Quel est le score moyen ? Arrondir au dixième.
3. Quel est le score médian ?

Exercice 3.

Après une diminution de 10 % mon ordinateur coûte maintenant 733,50 €. Calculer son prix avant les soldes.

Exercice 1

Calcul de la moyenne : $\frac{5+6+7+15+11+13+4+9}{8}=8,75$

Calcul de la médiane :

on ordonne les notes dans l'ordre croissant : 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 9 ; 11 ; 13 ; 15

$$\frac{7+9}{2}=8$$

La médiane est 8.

La note la plus basse est : 4. La note la plus haute est 15

Donc l'étendue de cette série est : 15-4=11

Exercice 2

1. 13 lancers sur 199 sont égaux à 8, $\frac{13}{199} \times 100 \approx 6,5$. Réponse : 6,5 %

2. $\frac{2 \times 8 + 3 \times 22 + \dots + 8 \times 13}{199} \approx 5,1$

3.

On a réalisé 199 lancers en tout.

Le nombre de lancers est impair, les scores sont rangés dans l'ordre croissant.

La valeur centrale est la 100^e valeur.

En effet, $\underbrace{1^e \ 2^e \ \dots \ 99^e}_{99 \text{ valeurs}} \ 100^e \ \underbrace{101^e \ \dots \ 199^e}_{99 \text{ valeurs}}$

Une médiane est donc le 100^e score.

On peut ajouter une ligne avec les effectifs cumulés pour trouver cette valeur.

Scores	2	3	4	5	6	7	8
Nombre d'apparitions	8	22	47	44	36	29	13
Nombre d'apparitions cumulées	8	30	77	121	157	186	199

D'où le score médian : 5

Exercice 3

Une augmentation de 10 % revient à multiplier par 100 % + 10 % = 110 % = 1,1.

Pour retrouver le prix initial, on va donc diviser le prix final par 1,1.

$$969,10 \div 1,1 = 881$$

Avant l'augmentation le prix de ma facture annuelle d'électricité était de 881 €.