

EXERCICES

4^e

Statistiques — Moyenne, médiane, quartiles et dispersion

Nom : _____
Classe : _____

Au contrôle, une réponse juste sans calcul ne rapporte presque rien : chaque problème se rédige en quatre temps — **justifier**, **poser** l'égalité, **mener le calcul** jusqu'au bout, **conclure** par une phrase avec l'unité. La place réservée est dimensionnée pour ces quatre temps.

1 Moyenne pondérée

● ● ●

- a. Notes : 8 (×3 élèves), 12 (×5), 14 (×2). Calcule la moyenne.
b. Un devoir compte coefficient 3 et deux autres coefficient 1. Les notes sont 15, 8 et 10. Quelle moyenne ?

2 Médiane et quartiles

● ● ●

- a. Série : 7 ; 3 ; 12 ; 5 ; 9 ; 15 ; 8 ; 4. Range-la, puis donne la médiane.
b. Donne Q_1 et Q_3 , puis l'écart interquartile.

3 L'effet d'une valeur extrême

● ● ●

- a. Série : 4 ; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9 ; 10 ; 11 ; 12 ; 38. Calcule la moyenne et la médiane.
b. On remplace 38 par 13. Que deviennent les deux indicateurs ?
c. Lequel décrit le mieux cette série ?

4 Comparer deux classes



- a. Classe A : médiane 12, $Q_1 = 11$, $Q_3 = 13$, étendue 6. Classe B : médiane 12, $Q_1 = 7$, $Q_3 = 17$, étendue 18.
- b. Que peut-on dire de ces deux classes ? Dans laquelle préférerais-tu enseigner, et pourquoi ?

5 Lire un diagramme en boîte



- a. Un box-plot indique : minimum 2, $Q_1 = 6$, médiane 9, $Q_3 = 14$, maximum 20. Quelle proportion des valeurs se situe entre 6 et 14 ?
- b. Quelle proportion dépasse 9 ?
- c. Peut-on connaître le nombre de valeurs ?

6 Données groupées en classes



- a. Durées de trajet : $[0 ; 20[$ min $\rightarrow$ 8 élèves ; $[20 ; 40[$ $\rightarrow$ 14 ; $[40 ; 60[$ $\rightarrow$ 6. Estime la durée moyenne.
- b. Pourquoi le mot « estime » ?

Corrigé détaillé sur progressschool.fr — chapitre « Statistiques — Moyenne, médiane, quartiles et dispersion ».