

Devoir Maison 1

Statistiques descriptives — Position

Exercice 1 — Moyenne et médiane (8 pts)

On considère la série :

$$4; 6; 7; 9; 10; 12; 15$$

- 1) Calculer la moyenne. 2) Déterminer la médiane. 3) Interpréter la médiane. 4) Si on ajoute 3 à toutes les valeurs, que deviennent la moyenne et la médiane ? Justifier.

Exercice 2 — Moyenne pondérée (6 pts)

Une enquête porte sur le nombre d'enfants par famille :

x_i	0	1	2	3
n_i	4	10	8	3

- 1) Calculer l'effectif total. 2) Calculer la moyenne du nombre d'enfants par famille. 3) Donner une phrase d'interprétation.

Exercice 3 — Comparaison de deux séries (4 pts)

Série A : 8; 10; 12; 14 Série B : 6; 10; 14; 18

- 1) Calculer la moyenne de chaque série. 2) Déterminer la médiane de chaque série. 3) Quelle série est la plus homogène ? Justifier sans calcul d'écart-type.

Exercice 4 — Problème (2 pts)

Une classe de 30 élèves a une moyenne de 11.

Le professeur ajoute 1 point à chaque élève.

- 1) Quelle est la nouvelle moyenne ? 2) Peut-on déterminer la nouvelle médiane sans connaître les notes ? Expliquer.