

Mathématiques

Feuille d'exercices 4

Exercice 1 – Considérons le tableau des tailles suivants :

Taille	1m60	1m65	1m70	1m75	1m80
Effectifs	5	12	17	5	14

Calculer la moyenne, la médiane, les quartiles, l'étendue et l'écart-type de cette série statistique.

Exercice 2 – Une classe de CM1 a eu lors de l'interrogation de français les notes suivantes (sur 10) : $4 ; 7,5 ; 8 ; 5 ; 2,5 ; 4 ; 3,5 ; a ; a$.

1. Sachant que la moyenne de la classe est de 4.5, trouver a .
2. L'enseignant décide de considérer la dernière question (sur un point) de l'interrogation comme un bonus. Il augmente les notes (maintenant sur 9) proportionnellement pour obtenir à nouveau une note sur 10. Comment évoluent la médiane, la moyenne et la variance de cette série statistique.
3. Quelle est la médiane de la série statistique si l'on enlève la meilleure et la moins bonne note ?

Exercice 3 – [CRPE 2014] Le cross du collège a eu lieu. 200 élèves de troisième ont franchi la ligne d'arrivée. Voici les indicateurs des performances réalisées en minutes.

Minimum	Premier quartile	Médiane	Troisième quartile	Moyenne	Étendue
12,5	14,8	15,7	16,3	15,4	4,2

1. Quelle est la performance en minutes du dernier arrivé ?
2. Quelle est la somme des 200 performances en minutes ?
3. Ariane est arrivée treizième. Donner l'encadrement le plus précis possible de sa performance en minutes.
4. L'affirmation suivante est-elle vraie? Affirmation : "plus de 50% des élèves ont mis un temps supérieur au temps moyen".