

Devoir Maison 2

Statistiques descriptives — Quartiles et dispersion

Exercice 1 — Quartiles et IQR (8 pts)

Série (en minutes) :

8; 10; 12; 15; 18; 20; 22; 25; 30; 35

1) Déterminer Q_1 , la médiane et Q_3 (méthode Seconde). 2) Calculer l'écart interquartile. 3) Interpréter l'IQR dans le contexte. 4) Tracer le diagramme en boîte.

Exercice 2 — Tableau et cumulés (6 pts)

x_i	5	10	15	20
n_i	4	6	8	2

1) Calculer l'effectif total. 2) Construire les effectifs cumulés. 3) Déterminer la médiane. 4) Déterminer Q_1 et Q_3 .

Exercice 3 — Comparaison de deux classes (4 pts)

Classe A : min = 6, $Q_1 = 9$, Med = 11, $Q_3 = 13$, max = 16

Classe B : min = 4, $Q_1 = 8$, Med = 11, $Q_3 = 15$, max = 20

1) Calculer l'IQR de chaque classe. 2) Quelle classe est la plus homogène ? Justifier. 3) Quelle classe présente les valeurs les plus extrêmes ?

Exercice 4 — Problème (2 pts)

On ajoute 4 à toutes les valeurs d'une série.

1) Que deviennent Q_1 , Med et Q_3 ? 2) Que devient l'écart interquartile ? Justifier.