

## Devoir Maison 5

Statistiques descriptives — Boîte à moustaches et dispersion

### Exercice 1 — Boîte (6 pts)

Série (en minutes) :

9; 10; 10; 12; 13; 15; 16; 18; 22; 30

1. Déterminer min,  $Q_1$ , Med,  $Q_3$ , max (méthode Seconde).
2. Calculer l'IQR.
3. Tracer le diagramme en boîte.
4. Commenter la présence éventuelle d'une valeur extrême.

### Exercice 2 — Tableau et quartiles (6 pts)

$x_i$	5	8	10	12	20
$n_i$	4	6	8	5	2

1. Calculer  $N$  et les cumulés.
2. Déterminer la médiane puis  $Q_1$  et  $Q_3$  (méthode Seconde).

3. Calculer l'IQR et interpréter.

### Exercice 3 — Comparaison (4 pts)

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

Classe B : min = 6,  $Q_1$  = 8, Med = 11,  $Q_3$  = 14, max = 18

1. Calculer l'IQR de A et de B.
2. Quelle classe est la plus homogène ? Justifier.
3. Quelle classe a la plus grande dispersion globale ? Justifier.

### Exercice 4 — Mini-problème (4 pts)

On ajoute 3 à toutes les valeurs d'une série.

1. Que deviennent min et max ?
2. Que deviennent  $Q_1$ , Med et  $Q_3$  ?
3. Que devient l'IQR ?
4. Conclure en une phrase.