



**Exercice 1**

Suite à une enquête, on a relevé le nombre de légumes différents connus dans deux populations de 150 personnes.

Nombre de légumes connus	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Effectifs population A	1	3	2	10	7	15	16	25	20	17	12	10	7	3	2
Effectifs population B	0	0	8	16	19	16	11	8	9	13	16	18	16	0	0

- 1) Calculer le nombre moyen  $\bar{x}_A$  de légumes connus dans cette population, puis l'écart type  $\sigma_A$  de la série statistique A (les résultats seront arrondis au dixième le plus proche). Mêmes questions pour la série B.
- 2) Calculer les effectifs cumulés croissants puis déterminer le premier quartile  $Q_1^A$ , la médiane  $M_e^A$  et le troisième quartile  $Q_3^A$  de la série A. Mêmes questions pour la série B.
- 3) Construire la courbe cumulative de la série A.
- 4) Construire les diagrammes en boîte des série A et B.
- 5) Quelle est la série la plus homogène ? (justifier votre réponse)

**Exercice 2**

On a relevé 81 temps d'attente entre les passages successifs des autobus de la ligne 39. Ces temps sont donnés en minutes dans le tableau suivant :

Temps d'attente (en min)	[0; 3[	[3; 5[	[5; 7[	[7; 9[	[9; 11[	[11; 15[	[15; 25[
Effectifs	4	5	22	26	14	5	5

- 1) Représenter la série à l'aide d'un histogramme.
- 2) Calculer la moyenne  $\bar{x}$ , l'écart type  $\sigma$  de la série statistique (les résultats seront arrondis au centième le plus proche).
- 3) Calculer les effectifs cumulés croissants puis construire la courbe cumulative de la série.
- 4) Déterminer graphiquement le premier quartile  $Q_1$ , la médiane  $M_e$  et le troisième quartile  $Q_3$  de la série.
- 5) Quelle est la proportion de bus ayant un temps d'attente inférieur à  $\bar{x}$  ?