

Exercice

n°1

Dans un groupe de 32 élèves, le moyen de transport est : marche 8, vélo 4, bus 16, voiture 4. Identifier population et caractère, calculer les fréquences, puis construire un diagramme en ruban et un diagramme circulaire.

Exercice

n°2

Les nombres de livres lus sont :

x_i	0	1	2	3	4
n_i	3	7	10	6	4

Calculer fréquences, moyenne, médiane et mode, puis tracer un diagramme en bâtons.

Exercice

n°3

Pour la série 4, 5, 5, 6, 7, 8, 8, 8, 9, 10, calculer l'étendue, l'écart moyen, la variance et l'écart-type.

Exercice

n°4

Deux groupes ont les résultats suivants :

	$\bar{x}$	e	σ
A	12	9	2,8
B	12	5	1,6

Comparer leur niveau et leur homogénéité. Indiquer ce qu'on ne peut pas conclure avec ces seules données.

Exercice

n°5

Les durées, en minutes, sont regroupées ainsi :

classe	[0; 5[	[5; 10[	[10; 20[	[20; 35[
n_i	8	14	24	18

Calculer amplitudes et densités, puis construire l'histogramme en respectant les aires.

Exercice

n°6

Les tailles de 80 élèves d'un même niveau sont regroupées par classes :

taille (cm)	[145; 155[	[155; 165[	[165; 175[	[175; 185[	[185; 195[
n_i	6	18	30	20	6

Estimer la moyenne et l'écart-type à l'aide des centres de classes. Interpréter les résultats.

Exercice

n°7

À partir des données de l'exercice précédent, calculer les effectifs cumulés croissants, tracer la courbe cumulative et estimer graphiquement la médiane.

Exercice

n°8

Une enquête donne les fréquences 0,15, 0,30, 0,25 et 0,30 pour quatre réponses. Construire un diagramme circulaire et un diagramme en ruban, puis commenter la réponse dominante.

Exercice

n°9

On ajoute la même constante a à toutes les valeurs d'une série. Conjecturer puis justifier l'effet sur la moyenne, la médiane, l'étendue, l'écart moyen et l'écart-type.

Exercice

n°10

Créer une petite enquête statistique de votre choix : définir population et caractère, recueillir au moins 20 valeurs, construire un tableau et deux graphiques adaptés, calculer des paramètres de position et de dispersion, puis rédiger une interprétation.