



Leçon 17 — Statistiques — Fiche de révision

2ème année collège · S2 · Statistiques

L'essentiel en une page

Indicateur	Formule / définition
Fréquence	$\frac{\text{effectif}}{N}$, en % : $\times 100$
Effectif cumulé croissant	somme des effectifs jusqu'à cette valeur
Angle d'un secteur	$\frac{\text{effectif}}{N} \times 360^\circ$
Moyenne pondérée	$\frac{n_1x_1 + \dots + n_px_p}{N}$
Médiane	partage la série ordonnée en deux moitiés
Étendue	max — min
Mode	valeur (ou classe) de plus grand effectif

Médiane : N impair $\rightarrow$ la valeur du milieu ; N pair $\rightarrow$ la demi-somme des deux valeurs centrales.

Classes : on utilise le **centre** de chaque classe pour la moyenne.

Ce que je dois savoir faire

- Compléter un tableau d'effectifs et d'effectifs cumulés.
- Calculer fréquences, moyenne, médiane, étendue et mode.
- Construire un diagramme en bâtons ou circulaire.
- Calculer une moyenne approchée avec des classes.
- Retrouver une note manquante à partir d'une moyenne imposée.
- Comparer deux séries (niveau moyen et dispersion).

Les pièges à éviter

- La moyenne **pondérée** multiplie chaque valeur par son effectif.
- Pour la médiane, il faut d'abord **ordonner** la série.
- Le mode est une **valeur**, pas un effectif.
- La somme des angles d'un diagramme circulaire vaut 360° .

Testez-vous en 3 minutes

Valeurs 5, 10, 15 d'effectifs 2, 5, 3 : moyenne ? mode ? étendue ? angle du secteur de la valeur 10 ?

Réponses

$$\frac{10 + 50 + 45}{10} = 10,5 ; \text{ mode } 10 ; \text{ étendue } 10 ; \text{ angle } \frac{5}{10} \times 360 = 180^\circ .$$