



Séance 22 — Les statistiques — Fiche de révision

1ère année collège · Statistiques

L'essentiel en une page

Population, individu, caractère, effectif, effectif total : le vocabulaire de départ.

Ce que je calcule	Formule
Fréquence	$\frac{\text{effectif}}{\text{effectif total}}$
Fréquence en %	$\frac{\text{effectif}}{\text{total}} \times 100$
Angle d'un secteur	$\frac{\text{effectif}}{\text{total}} \times 360^\circ$
Moyenne pondérée	$\frac{n_1x_1 + \dots + n_px_p}{n_1 + \dots + n_p}$
Étendue	plus grande valeur — plus petite
Mode	la valeur de plus grand effectif

Vérifications utiles : la somme des fréquences fait 100 %, la somme des angles fait 360°.

Ce que je dois savoir faire

- Lire et compléter un tableau d'effectifs.
- Calculer fréquences, moyenne, étendue et mode.
- Construire un diagramme en bâtons ou circulaire.
- Retrouver une note manquante à partir d'une moyenne imposée.
- Calculer une moyenne approchée avec des classes (centres de classe).

Les pièges à éviter

- La moyenne pondérée n'est pas la moyenne des valeurs : il faut multiplier par les effectifs.
- Le **mode** est une valeur du caractère, pas son effectif.
- Dans un diagramme circulaire, le total des angles est 360°, pas 100.

Testez-vous en 3 minutes

Effectifs 3, 5, 2 pour les valeurs 8, 12, 16 : moyenne ? mode ? étendue ? angle du secteur de la valeur 12 ?

Réponses

$$\frac{24 + 60 + 32}{10} = 11,6 ; \text{ mode } 12 ; \text{ étendue } 8 ; \text{ angle } \frac{5}{10} \times 360 = 180^\circ.$$