



## Statistiques — Fiche de révision

1ère Bac · Statistiques

### L'essentiel en une page

| Paramètre           | Formule                                     |
|---------------------|---------------------------------------------|
| Moyenne             | $\bar{x} = \frac{\sum n_i x_i}{N}$          |
| Médiane             | valeur centrale de la série <b>ordonnée</b> |
| Mode                | valeur de plus grand effectif               |
| Étendue             | $x_{\max} - x_{\min}$                       |
| Variance            | $V = \frac{\sum n_i (x_i - \bar{x})^2}{N}$  |
| Écart-type          | $\sigma = \sqrt{V}$                         |
| Écart interquartile | $Q_3 - Q_1$                                 |

**Séries en classes** : on utilise les **centres** ; la classe modale est celle de plus grand effectif.

| Transformation des données | Moyenne    | Écart-type |
|----------------------------|------------|------------|
| Ajouter $c$                | $+c$       | inchangé   |
| Multiplier par $k > 0$     | $\times k$ | $\times k$ |

**Lecture** : une moyenne nettement supérieure à la médiane signale des valeurs extrêmes élevées (cas typique des salaires).

### Ce que je dois savoir faire

- Calculer tous les paramètres d'une série.
- Traiter une série groupée en classes.
- Déterminer les quartiles et l'écart interquartile.
- Interpréter l'écart entre moyenne et médiane.
- Prévoir l'effet d'une augmentation uniforme ou proportionnelle.

### Les pièges à éviter

- Ordonner la série avant de chercher la médiane ou les quartiles.
- Le mode est une **valeur**, pas un effectif.
- Ajouter une constante ne change **pas** l'écart-type.
- Avec des classes, toujours utiliser les centres.

### Testez-vous en 3 minutes

Moyenne de 2 ; 4 ; 6 ? Médiane de 1 ; 3 ; 5 ; 9 ? Écart-type si on ajoute 10 à toutes les valeurs ?  
Centre de  $[20 ; 40[$  ?

## Réponses

4 ; 4 ; inchangé ; 30.