



Moyenne

1

Définition

La moyenne est un **indicateur statistique** qui ne peut être calculé que si la série porte sur des nombres.



DÉFINITION

Quand les valeurs d'une série statistique représentent des nombres partagés entre les individus, on appelle **moyenne**, généralement notée $\bar{m}$, la valeur qu'aurait chaque individu si le partage était équitable.

2

Calcul



MÉTHODE (calculer une moyenne)

Calculer la moyenne de la liste suivante : 12; 15; 17; 20; 14; 18.

Réponse : **au numérateur, on additionne toutes les valeurs de la liste.**

$$\bar{m} = \frac{12 + 15 + 17 + 20 + 14 + 18}{6}$$

au dénominateur, c'est le nombre de valeurs dans la liste.

$$\bar{m} = \frac{96}{6}$$

on calcule l'addition au numérateur.

$$\bar{m} = 16$$

on calcule la fraction, qui correspond à une division.



Remarque

La moyenne est toujours comprise entre la plus petite et la plus grande valeur de la liste. Cela permet d'éviter des erreurs de saisie à la calculatrice (notamment de priorité...)

➡ **Exemple** : Il y a eu trois contrôles depuis le début de l'année, et Jared a eu respectivement 11/20, 15/20 et 14,5/20. Sa moyenne vaut alors $\bar{m} = \frac{11 + 15 + 14,5}{3} = \frac{40,5}{3} = 13,5$.

■ **EXERCICE** : Calcule la moyenne de cette liste de nombres : 8 - 9 - 15 - 10 - 7 - 14 - 18 - 8 - 8 - 9 - 8 - 12 - 8 - 10 - 9 - 7 - 9 - 13 - 8 - 9 - 13 - 8 - 7 - 12 - 9.

Solution : La somme vaut 248. Divisée par le nombre de valeurs, c'est-à-dire par 25, on trouve exactement 9,92.