

IV) La moyenne :

Définition :

La moyenne d'une série statistique est la somme de toutes les valeurs **divisée** par l'effectif total.

$$\text{moyenne} = \frac{\text{somme des valeurs}}{\text{effectif total}}$$

Exemple n°1 :

Voici les 5 notes sur 20 obtenues par Mattéo aux évaluations du premier semestre en Maths : 15 ; 8 ; 12 ; 16 ; 14

$$\text{Moyenne} = \frac{15+8+12+16+14}{5} = \frac{65}{5} = 13$$

Mattéo a eu une moyenne de 13 au premier semestre en Maths.

Exemple n°2 : Cas d'un calcul de moyenne avec des effectifs :

Voici les notes obtenues à une évaluation /10 par un groupe d'élèves de 5^{ème} :

Note /10	3	6	8	8,5	10
Effectif	1	5	3	4	2

→ Dans cette colonne, on voit que 2 élèves ont eu 10 sur 10

L'effectif total (c'est-à-dire le nombre total de notes) est de 15 car :

$$1 + 5 + 3 + 4 + 2 = 15$$

Calcul de la moyenne :

On ajoute toutes les notes puis on divise par le nombre total de notes :

$$\frac{1 \times 3 + 5 \times 6 + 3 \times 8 + 4 \times 8,5 + 2 \times 10}{15} = \frac{111}{15} = 7,4$$

La moyenne du groupe d'élèves pour cette évaluation est de 7,4.

