

Comment calculer la moyenne d'une série statistique ?

Règle :

La **moyenne** d'une série statistique est le nombre obtenu en

- additionnant toutes les valeurs de la série
- divisant cette somme par l'effectif total.

Exemple :

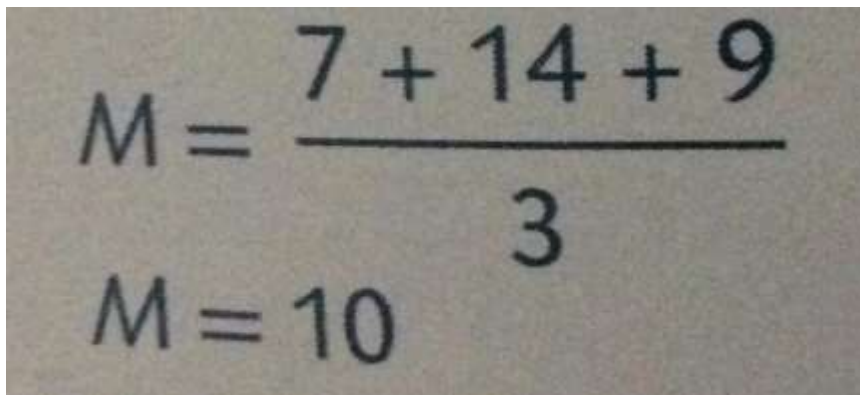
Voici mes notes en SVT ce trimestre : 7; 14 et 9.

Pour calculer ma moyenne je fais :

$$7 + 14 + 9 = 30$$

$$\text{Et } 30/3 = 10$$

Ou en un seul calcul :



A photograph of a piece of paper with handwritten mathematical calculations. The first line shows the formula for the mean: $M = \frac{7 + 14 + 9}{3}$. The second line shows the result: $M = 10$.

Ma moyenne en SVT est donc de 10.

Règle :

La **moyenne pondérée** d'une série statistique est le nombre obtenu en :

- additionnant les produits de chaque valeur par son effectif
- divisant cette somme par l'effectif total.

Exemple :

Lors de la petite finale de basket France-Lituanie en 2014, on a relevé le nombre de points marqués par chaque joueur de l'équipe de France :

27 pts – 4 pts – 15 pts – 13 pts –
13 pts – 8 pts – 4 pts – 4 pts –
3 pts – 0 pt – 4 pts – 0 pt.



On regroupe le nombre de points marqués de chaque joueur de l'équipe de France.

Points	0	3	4	8	13	15	27
Effectif	2	1	4	1	2	1	1

Pour calculer la moyenne on fait :

$$M = \frac{0 \times 2 + 3 \times 1 + 4 \times 4 + 8 \times 1 + 13 \times 2 + 15 \times 1 + 27 \times 1}{2 + 1 + 4 + 1 + 2 + 1 + 1}$$
$$M \approx 7,9 \text{ arrondie au dixième près}$$

Remarque : pondéré vient de poids (on appelle poids l'effectif de chaque caractère)

@Capsule vidéo à regarder : calculer une moyenne pondérée