

Comment calculer une moyenne (à partir d'une liste de valeurs)

C'est ce calcul que vous avez déjà utilisé pour calculer vos "moyennes" dans chaque matière ou votre "moyenne trimestrielle" (à condition qu'il n'y ait pas de coefficients qui rentrent en jeu !).

La méthode

Quand vous avez une liste de valeurs, pour calculer la moyenne de cette liste ,
il suffit d'additionner toutes les valeurs entre elles et de diviser par le nombre de valeurs.

Exemple : avec la liste suivante de valeurs : 12 - 14 - 11 - 15 - 18

La moyenne est égale à $(12 + 14 + 11 + 15 + 18) : 5 = 24$
↑ il y a 5 valeurs

Propriétés

. La moyenne d'une série de valeurs est un nombre qui est forcément compris entre la plus petite valeur de la série et la plus grande valeur de la série.

La moyenne ci-dessus (24) est bien entre 11 et 18 .

.. La moyenne s'exprime forcément dans la même unité que les valeurs du caractère étudié.
N'oubliez pas de bien écrire cette unité à la fin de votre calcul.

Application

On va considérer un élève qui calcule sa moyenne en mathématiques au fur et à mesure du trimestre.
→ avec ses deux premières notes : 12 - 15

La moyenne est égale à $(12 + 15) : 2 = 13,5$
↑ il y a 2 notes

→ avec une troisième note égale à 6. Cela fait donc trois notes en tout : 12 - 15 - 6

La moyenne est égale à $(12 + 15 + 6) : 3 = 11$
↑ il y a 3 notes

→ avec une quatrième note égale à 15. Cela fait donc quatre notes en tout : 12 - 15 - 6 - 15

La moyenne est égale à $(12 + 15 + 6 + 15) : 4 = 12$
↑ il y a 4 notes

→ avec une cinquième note égale à 16. Cela fait donc cinq notes en tout : 12 - 15 - 6 - 15 - 16

La moyenne est égale à $(12 + 15 + 6 + 15 + 16) : 5 = 12,8$
↑ il y a 5 notes

Un piège dans lequel ne pas tomber

On cherche à calculer la moyenne de la liste suivante de valeurs : 12 - 15 - 15 - 12 - 15

Si vous divisez par 2, parce que vous considérez qu'il n'y a que deux valeurs 12 et 15, c'est FAUX !!

On obtiendrait $(12 + 15 + 15 + 12 + 15) : 2 = 34,5$
ce qui n'a aucun sens ici !

Il y a bien CINQ valeurs en tout , et il faut bien sûr diviser par 5 !!

La moyenne est égale à $(12 + 15 + 15 + 12 + 15) : 5 = 13,8$
↑ il y a 5 notes !