



Définitions

Les **statistiques** sont des méthodes permettant d'analyser des informations (souvent chiffrées).

Il ne faut pas confondre les **statistiques** avec les **probabilités**, qui sont des méthodes permettant de prédire des événements (dans les jeux d'argent comme le *Loto*, pour les prévisions météorologiques, en économie, en médecine...)

La **moyenne** est une mesure statistique qui permet de calculer la valeur unique que devraient avoir tous les éléments d'un d'échantillon pour que leur total reste inchangé.

La moyenne est souvent utilisée dans les évaluations au collège et au lycée. On calcule chaque trimestre la **moyenne des notes** d'une classe ou d'un élève dans une ou plusieurs matières.

Lorsque l'on estime que certains notes sont plus importantes que d'autres, on leur applique des **coefficients de pondération** (cela revient à les prendre en compte plusieurs fois).

Pour calculer la **moyenne d'une liste de nombres**, on calcule d'abord leur **somme**, puis on la **divise par le nombre de termes**.

Exemple : Idris a obtenu les notes suivantes en Anglais ce trimestre : 12 ; 11 ; 17 ; 8 ; 14.

La somme des notes d'Idris est égale à $12 + 11 + 17 + 8 + 14 = 62$

Idris a obtenu 5 notes.

Sa moyenne est donc de $62 \div 5 = 12,4$

Attention : toutes les notes additionnées doivent avoir le **même dénominateur**. On ne peut pas faire la moyenne de notes /10 et /20 sans en transformer certaines (exemple : $7/10 = 14/20$).

Activités

Calcule les moyennes demandées dans les énoncés suivants.

1. Voici les notes obtenues par Nessrine en Mathématiques au premier trimestre : 13 ; 16 ; 10 ; 9 ; 13 ; 11 . **Calcule sa moyenne.**

2. Dans une classe de 22 élèves, voici les notes obtenues lors du dernier devoir de Sciences. **Calcule la moyenne de la classe pour ce devoir.**

5	4	12	8	14	10	10	10	13	14	9
16	20	13	14	10	12	12	0	11	16	17

3. Voici les moyennes obtenues dans chaque matière par trois élèves d'une classe. **Calcule la moyenne générale de chacun d'entre eux.**

Adrien	
Matière	Note
Anglais	13
Arts plastiques	14
Éduc. musicale	11
E.P.S.	10
Français	14
Histoire/Géo	10
Éduc. civique	18
Mathématiques	14
Sc. Physiques	8
Sc. Vie de la Terre	17
Technologie	14
Vie de classe	18
Histoire de l'Art	19
Moyenne	

Bénédicte	
Matière	Note
Anglais	10
Arts plastiques	16
Éduc. musicale	14
E.P.S.	15
Français	13
Histoire/Géo	17
Éduc. civique	11
Mathématiques	13
Sc. Physiques	12
Sc. Vie de la Terre	14
Technologie	18
Vie de classe	16
Histoire de l'Art	14
Moyenne	

Célestin	
Matière	Note
Anglais	15
Arts plastiques	11
Éduc. musicale	11
E.P.S.	16
Français	14
Histoire/Géo	11
Éduc. civique	14
Mathématiques	6
Sc. Physiques	13
Sc. Vie de la Terre	7
Technologie	13
Vie de classe	10
Histoire de l'Art	6
Moyenne	