

MODE

DÉFINITION Le **mode** est la valeur d'une série statistique qui a le plus grand effectif et donc aussi la plus grande fréquence. Cette valeur est donc une valeur faisant partie de la série. Il peut y avoir plusieurs modes pour une même série.

MOYENNE

DÉFINITION La **moyenne** est la moyenne arithmétique d'une série statistique. Cette valeur n'est pas forcément une valeur faisant partie de la série.

$$\text{Moyenne} = \frac{\text{Somme de toutes les valeurs de la série}}{\text{effectif total}}$$

MÉDIANE

DÉFINITION La **médiane** est la valeur qui sépare une série statistique ordonnée en deux groupes de même effectif. Cette valeur n'est pas forcément une valeur faisant partie de la série. 50% des valeurs sont plus petites que la médiane et 50% des valeurs sont plus grandes que la médiane.

MÉTHODE DE DÉTERMINATION DE LA MÉDIANE

ÉTAPE 1 Classer les valeurs de la série par ordre croissant.

ÉTAPE 2 Déterminer la valeur qui sépare la série ordonnée en deux groupes de même effectif.

CAS 1: L'effectif total est un nombre impair.
La médiane est une valeur de la série.

Exemple:

20 20 20 **30** 30 40 50

30 est la médiane car il y a 3 valeurs de la série avant elle et 3 valeurs de la série après elle.

CAS 2: L'effectif total est un nombre pair.
La médiane n'est pas une valeur de la série.
La médiane est la moyenne arithmétique de la dernière valeur du premier groupe et de la première valeur du deuxième groupe.

Exemple:

15 21 24 28 **31** **35** 41 46 52 54

$(31+35)/2 = 33$ est la médiane car il y a 5 valeurs de la série avant elle et 5 valeurs de la série après elle.

COMPARAISON

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
MOYENNE	Très largement utilisée. Utilise toutes les valeurs.	Influencée par les valeurs extrêmes.
MEDIANE	N'est pas influencée par les valeurs extrêmes.	Cible une seule valeur.
MODE	Très facile à déterminer. Est toujours une ou plusieurs valeur(s) de la série.	N'inclut pas toutes les valeurs.