

Moyenne. Médiane

I) Moyenne d'une série statistique

1) Définition

La moyenne d'une série statistique est donnée par la formule :

$$\text{Moyenne} = \frac{\text{Somme de toutes les valeurs}}{\text{nombre de valeurs}}$$

2) Exemples

Exemple 1

La moyenne de Boris aux trois trimestres sur 20 est : 14,5 ; 15 et 16

Quelle est la moyenne annuelle ?

Réponse : Il y a trois valeurs.

La moyenne est donc : $\frac{14,5+15+16}{3} = 15,2$

La moyenne annuelle est de 15,2/20

Exemple 2

Les notes du dernier contrôle de mathématiques de la classe de 5^{ème} 5 sont :

12 ; 11 ; 10 ; 9 ; 12 ; 7 ; 8 ; 4 ; 7 ; 15 ; 8 ; 19 ; 20 ; 6 ; 12 ; 15 ; 16

Quelle est la moyenne de cette classe ?

Réponse : Il y a dix-sept valeurs.

La moyenne est donc : $\frac{12+11+10+9+12+7+8+4+7+15+8+19+20+6+12+15+16}{17} \approx 11,24$

La moyenne est environ 11,24/20

II) Médiane d'une série statistique

1) Définition :

La médiane d'une série ordonnée est la valeur qui partage cette série en deux séries de même effectif.

Il y a donc autant de valeurs supérieures à la médiane que de valeurs inférieures.

Interprétation de la médiane : Au moins 50% des valeurs de la série sont inférieures ou égales à la médiane et au moins 50% des valeurs de la série sont supérieures ou égales à la médiane

