

# Statistiques

## 3.D40 Connaître le vocabulaire de base de statistiques (vidéo 1)

### Définitions :

Quand on mène une enquête statistique, on récolte des ..... auprès d'une ..... Les données étudiées concernent un ..... de la .....

Ce ..... peut-être ..... (on peut le mesurer) ou ..... (il ne se mesure pas).

Le nombre de données de la série est .....

Exemple 1 : On demande leur couleur préférée à 25 élèves d'une classe.

La population étudiée est : .....

Le caractère étudié est : .....

Ce caractère est : .....

L'effectif de la série est : .....

Exemple 2 : On demande l'âge aux 53 membres d'une association.

La population étudiée est : .....

Le caractère étudié est : .....

Ce caractère est : .....

L'effectif de la série est : .....

### Définition (suite) : (vidéo 2)

On appelle fréquence d'une valeur en statistique, le ..... de l'effectif de cette valeur par l'effectif total. C'est un ..... exprimé en décimal.

La fréquence s'obtient donc en faisant : .....

### Exemple 2 :

En 3ème A, il y a 12 filles sur 30 élèves. La fréquence des filles est dont  $\frac{\text{effectif des filles}}{\text{effectif total}} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

On trouve donc toujours un nombre entre 0 et 1.

Pour obtenir la fréquence en %, il suffit de multiplier ce nombre par 100.

On pourrait dire ici qu'il y a ..... % de filles.

## 3.D41. Calculer la moyenne d'une série de données. (vidéo 3)

### Définition :

La moyenne d'une série statistique est obtenue en ..... la somme des valeurs du caractère par .....

### Exemple :

On pêche 4 truites qui pèsent chacune 650 g ; 760 g ; 430 g et 580 g. Quelle leur masse moyenne ?

### Méthode :

Lorsque la série statistique est donnée par un tableau d'effectifs, la moyenne est égale à :

.....

### Application:

On a relevé les notes obtenues par les élèves d'une classe de 3<sup>ème</sup> à un devoir de mathématiques, elles sont données dans le tableau ci-dessous :

Notes	7	8	8,5	9	10	11	13	15,5	18
Effectifs	1	2	2	4	4	6	3	2	1

Calculer la moyenne de la classe en détaillant les calculs :

## 3.D42. Déterminer une valeur médiane d'une série statistique (liste, tableau, graphique) et en donner la signification. (vidéo 4)

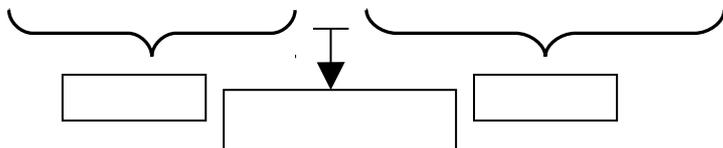
**Définition :** La médiane d'une série statistique partage cette série en .....

- les valeurs inférieures ou égales à la valeur .....
- les valeurs supérieures ou égales à la valeur .....

**Exemple:** Un professeur a classé par ordre croissant les notes des 13 garçons et des 14 filles d'une classe.

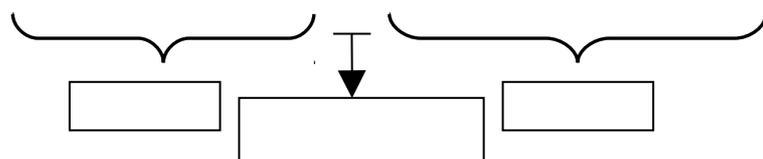
Garçons :

7 8 9 9 10 10 11 12 13 14 14 15 17



Filles :

7 7 9 9 10 11 12 13 13 13 14 14 15 15



**Application 1:**

Le groupe des onze latinistes de la 3<sup>ème</sup> B du collège a obtenu les notes suivantes à un devoir :  
19 ; 16 ; 9,5 ; 14 ; 7 ; 10 ; 12 ; 9,5 ; 9 ; 16 ; 10

### 3.D44. Déterminer l'étendue d'une série (vidéo 5)

**Définition :** L'étendue d'une série statistique est la ..... entre la plus ..... et la plus ..... de ses valeurs.

**Exemple :** On relève les températures en °C, sur 10 jours chaque matin dans un village :  
12 ; 11 ; 8 ; 6 ; 14 ; 15 ; 11 ; 12 ; 9 ; 7. Calculer l'étendue de cette série.