

# D1 - Effectifs et fréquences

## Activité Introduction

Voici les notes obtenus par une classe de 5<sup>ème</sup> en anglais :

3      4      5      1      1      4      4      4      2      4      2      5      1  
1      5      5      3      3      4      3      3      2      1      1      4

1. Compléter le tableau de valeur ci-dessous :

Note							Total
Nombre d'élèves							

2. Combien d'élève ont obtenus une note de 4 ? Cette valeur s'appelle l'effectif de 4.
3. Quel est l'**effectif** de la valeur 1 ? L'**effectif total** ?
4. La fréquence d'apparition d'une valeur est obtenue en divisant son effectif par l'effectif total.
  - a. Quelle est la fréquence de la valeur 4 ? Ecrire cette valeur en pourcentage.
  - b. Compléter le tableau suivant :

Note	1	2	3	4	5	Total
Nombre d'élèves	6	2	5	7	4	25
Fréquence				0,28 = 28%		1

- c. Compléter la phrase suivante :  
« Il y a ...% d'élève qui ont obtenu 3 au contrôle »

## I – Vocabulaire :

On étudie la taille des sardines pêchées lors d'un concours, voici la liste des tailles obtenues en cm (On utilisera ces valeurs pour toutes les autres exemples) :

7 cm    13 cm    10 cm    14 cm    14 cm    15 cm    7 cm    10 cm    15 cm    10 cm  
13 cm    20 cm    9 cm    9 cm    13 cm    14 cm    15 cm    14 cm    7 cm    10 cm

- L'ensemble de ces tailles est appelé **population** de la série.
- Le **caractère** étudié est la taille en cm.
- Les **valeurs** du caractère sont 7 ; 9 ; 10 ; 13 ; 14 ; 15 et 20.
- L'**effectif** d'une valeur est le nombre de fois où celle-ci apparaît, par exemple l'effectif de la valeur 10 est 4. (La taille 10 cm a été compté 4 fois)
- L'**effectif total** est 20. (Il y a 20 tailles au total donc 20 poissons)

## III - Fréquence :

La **fréquence** d'une valeur est le quotient de l'effectif de cette valeur par l'effectif total.

$$\text{Fréquence} = \frac{\text{Effectif de la valeur}}{\text{Effectif total}}$$

## Exemple :

Dans l'exemple précédent il y a 20 taille de poissons au total. La fréquence de la valeur 10 est donc de  $\frac{10}{20} = 0,2 = 20\%$

## Remarques :

- Une **fréquence** représente le *taux d'apparition* d'une valeur.
- On exprime habituellement une **fréquence** en **pourcentage**.
- Une **fréquence** est un nombre compris entre 0 et 1.
- La somme des **fréquence** de chaque valeur d'une série est toujours égale à 1.