

A. Vocabulaires et Définitions:1- Caractère ou variable statistique:

Ce qui est étudié dans la population et qui est commun à tous les individus .

Exemple :

-dans notre activité le nombre des frères et sœurs.

2- Population:

C'est l'ensemble des individus ou des choses étudié dans l'enquête.

Exemple :

-Dans notre activité la population étudiée est les élèves d' une classe de 2ere année.

3- Individu:

C'est un élément de la population.

Exemple :

-dans notre activité un individu est un élève de la classe.

4- L'effectif d'une valeur :

L'effectif d'une valeur est le nombre de fois où cette valeur apparait dans la série statistique.

5- Le mode

C'est le caractère qui a le plus grand effectif.

Exemple :

-dans notre activité le mode est le caractère 2

6- L'effectif total

L'effectif total est égal au nombre de données de la série statistique.

7- Fréquence :

La fréquence d'un caractère est le quotient : $\frac{\text{effectif du caractère}}{\text{effectif total}}$

8- Effectif cumulé :

On appelle **effectif cumulé croissant** le nombre d'individus qui correspondent au même caractère et aux caractères précédents.

- ◆ Pour calculer un effectif cumulé, il suffit d'ajouter à l'effectif d'une valeur d'un caractère, le ou les effectifs des valeurs précédentes

9- Fréquence cumulée :

La **fréquence cumulée croissante** associée à une valeur est la somme des fréquences des valeurs inférieures

Application :

Voici les notes d'un exam en mathématique des élèves de la classe 2AC :

Notes	4	8	10	12	14	20
Nombres des élèves	2	3	4	10	5	1

- 1) qu'il est le caractère étudié dans ce tableau. ?
- 2) qu'il est la population statistique ?
- 3) qu'il est le mode de cette série statistique ?
- 4) qu'il est l'effectif total ?
- 5) compléter le tableau suivant

Notes	4	8	10	12	14	20
Effectifs						
Effectifs cumulés						
Fréquences						
Fréquences cumulées						

10- Pourcentage :

Le pourcentage d'un caractère est le produit

$$\text{Pourcentage d'un caractère} = \text{fréquence du caractère} \times 100$$

B- Moyenne des valeurs d'une série :

Définition :

La moyenne d'une série de données statistiques est égale à la somme de toutes les données (caractères) divisées par l'effectif total de la série

$$\text{Moyenne} = \frac{\text{somme des caractères}}{\text{Effectif total}}$$

Exemple :

Dans notre exemple $M = \frac{2 \times 4 + 8 \times 3 + 10 \times 4 + 12 \times 10 + 14 \times 5 + 20 \times 1}{25}$
 $M =$

C- Diagramme d'une série statistique:

1- Diagramme en bâtons :

Un diagramme en bâton est un graphique qui a chaque modalité associée un bâton de hauteur proportionnelle à l'effectif correspondant

