

4) Définition : Diagramme en barres :

Un diagramme en barres est une représentation graphique de données statistiques à l'aide de rectangles de même largeur.

Les valeurs du caractère étudié sont représentées sur l'axe horizontal, les effectifs sur l'axe vertical et à chaque valeur correspond une barre.

Les hauteurs des barres sont proportionnelles aux effectifs représentés.

Exemple : Elèves d'une classe, pays de l'Union Européenne, animaux d'une région...



5) Définition : Moyenne :

La **moyenne** d'une série de valeurs est égale au quotient :

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

Exemple :

Dans l'exemple précédent, pour calculer la moyenne, on peut additionner toutes les notes et diviser par le nombre total de notes :

$$\begin{aligned} \text{Moyenne} &= \text{-----} \\ &= \text{---} \\ &= \end{aligned}$$

Remarques :

La moyenne est comprise entre la plus petite et la plus grande valeur de la série.

6) Définition : Médiane :

On appelle **médiane** d'une série statistique rangée par ordre croissant, une valeur qui la partage en deux populations de même effectif.

Exemple :

Dans l'exemple de l'exercice 1, l'effectif total est de ... élèves.

Calcul de la médiane :

La médiane est une valeur qui partage la série statistique en deux séries de même effectif, ici :

7) Définition : Fréquence :

La **fréquence** d'une donnée est le quotient de son effectif par l'effectif total.

La fréquence peut s'exprimer par une fraction, un nombre décimal ou un pourcentage.

Exemple :

Pour l'exemple précédent, ... collégiens sur les 30 ont obtenu une note de ... au Q.C.M.

La fréquence des collégiens qui ont obtenus une note de ... au Q.C.M. est de :

$$\frac{\dots}{\dots} = \dots \text{ soit } \dots\%$$

↑ ↑ ↑
Fréquence Fréquence Fréquence
sous forme sous forme en
fractionnaire décimale pourcentage

Remarques :

1. Une fréquence est comprise entre 0 et 1.
2. La somme des fréquences de toutes les données est égale à 1.