

Leçon 16 : Vocabulaire d'une enquête statistique

Vocabulaire

L'objet des statistiques est d'obtenir des informations sur les d'une dont on étudie un lors d'une enquête ou d'une expérience. L'ensemble des **données** collectées est appelé une **statistique (brute)**. Si le caractère peut se mesurer (ses valeurs sont numériques), on dit que le caractère est (la taille, l'âge, le temps passé par jour devant un écran, ...), dans le cas contraire, on dit qu'il est (couleur des yeux, sports pratiqués, marque de voiture préférée, ...).

On appelle **d'une valeur** le nombre d'individus correspondant à cette valeur du caractère.

L'..... est le nombre d'individus de la population entière.

Définition

La (**proportion**) f d'une valeur du caractère est donnée par la formule :

$$f = \frac{\text{Effectif de la}}{\text{Effectif}}$$

Remarque : Une fréquence peut être écrite sous la forme d'une fraction, d'un nombre décimal (il suffit d'effectuer la division) ou d'un pourcentage (on multiplie le résultat par 100).

Enquête n°1

On a effectué un sondage auprès de la classe de 4^{ème} 2 en posant la question : « Combien d'écrans de télévision avez-vous à la maison ? »

Voici les réponses obtenues :

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

2 - 2 - 4 - 3 - 3 - 4 - 2 - 1 - 2 - 3

- Quelle est la population étudiée ?
- Quel est le caractère étudié ?
Est-il qualitatif ou quantitatif ?
- Quelles sont les différentes valeurs de ce caractère ?
- Quel est l'effectif de la valeur « 3 » ?
- Quel est l'effectif total de la population étudiée ?
Que représente ce nombre ?
- Pour faciliter l'analyse des données recueillies, on réalise un **tableau d'**..... .

Séquence 6 : Statistiques

| | | | | | | |
|--|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| Nombre d'écrans de télévision | 1 | ..... | 3 | ..... | ..... | Total |
| Effectif | ..... | ..... | 5 | ..... | ..... | ..... |
| Fréquence (en écriture fractionnaire) | _____ | _____ | $\frac{5}{20}$ | _____ | _____ | _____ |
| Fréquence (en écriture décimale) | ..... | ..... | 0,25 | ..... | ..... | ..... |
| Fréquence (en %) | ..... | ..... | 25 | ..... | ..... | ..... |

Enquête n°2

Question posée à la classe de 3^{ème} : Quel est votre équipe de football française préférée ?

Voici les réponses obtenues :

- Quelle est la population étudiée ?
- Quel est le caractère étudié ?
Est-il qualitatif ou quantitatif ?
- Quelles sont les différentes valeurs de ce caractère ?
.....
- Quel est l'effectif de la valeur « PSG » ?
- Quel est l'effectif total de la population étudiée ?
Que représente ce nombre ?
- Pour faciliter l'analyse des données recueillies, on réalise un **tableau d'**..... :

| | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| Valeur | ..... | ..... | ..... | ..... | Total |
| Effectif | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Fréquence (en écriture fractionnaire) | _____ | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Fréquence (en écriture décimale) | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| Fréquence (en %) | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

Remarque :

Imaginons que la même enquête soit réalisée dans une autre classe dont l'effectif total est différent, la fréquence qui met en rapport un effectif particulier avec l'effectif total nous permettra de comparer plus facilement les résultats des deux enquêtes.