

INTRODUCTION AUX OUTILS STATISTIQUES

POPULATION Ensemble que l'on observe et qui sera soumis à une analyse statistique.

ÉCHANTILLON C'est un sous ensemble de la population considérée.
→ Le nombre d'individus dans l'échantillon est la taille de l'échantillon.

MODE Désigne la valeur la plus représentée d'une variable quelconque dans une population [fréquence dominante]

CARACTERE STATISTIQUE

Caractère est quantitatif → notion de grandeur, [valeurs sont nombres]

Caractère est qualitatif → unité de mesure qui sert de référence

FREQUENCE

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

AMPLITUDE

Borne Supérieure – Borne Inférieure

MOYENNE Rapport entre la somme des valeurs et le nombre de valeurs.

$$\bar{x} = \frac{\sum n_i \times x_i}{\sum n_i} \quad \text{ou} \quad \bar{X} = \frac{1}{n} (n_1 x_1 + n_2 x_2 + \dots + n_p x_p)$$

PREMIER QUARTILE Q1

Valeur de la variable au-dessous de laquelle on trouve le quart de l'effectif.

Si la série est **discrète**, c'est la valeur de la variable dont le rang est égal ou immédiatement supérieur au quart de l'effectif.

Si la série est **continue**, on lit la valeur correspondant à 25 % de l'effectif sur le polygone des fréquences ou des effectifs cumulés.

PREPA GESTION SORBONNE

- COURS PARTICULIERS PARIS -

TROISIEME QUARTILE Q3

Valeur de la variable au-dessous de laquelle on trouve les trois-quarts de l'effectif.

Si la variable est *discrète*, c'est la valeur de la variable dont le rang est égal ou immédiatement supérieur aux trois-quarts de l'effectif.

Si la série est *continue*, on lit la valeur correspondant à 75 % de l'effectif sur le polygone des fréquences ou des effectifs cumulés.

INTERVALLE INTERQUARTILE

Égal à la différence $Q_3 - Q_1$

VARIABLES

Les variables **qualitatives** : sont des variables représentées par des qualités, telles que le sexe, le programme d'études ou encore l'état civil. Les variables qualitatives s'expriment en modalités. Les modalités sont comme des choix de réponses aux variables étudiées.

Les variables **quantitatives** : sont quant à elles des variables représentées par des quantités telles que l'âge, le poids et la taille. Elles s'expriment en valeurs. Les valeurs représentent les choix de réponses aux variables quantitatives.

Pour les variables qualitatives, il y a encore 2 types de variables différentes :

- Les *variables qualitatives nominales* sont des variables qui correspondent à des noms, il n'y a aucun ordre précis. Ce sont seulement des mots dans le désordre. Par exemple, le sexe a 2 modalités possible : féminin ou masculin. Ce sont des noms et peu importe l'ordre dans lequel on le présente. C'est exactement la même chose pour la profession ou encore le mets préféré, ce sont uniquement des noms ou l'ordre n'a pas d'importance.

PREPA GESTION SORBONNE

- COURS PARTICULIERS PARIS -

- Les *variables qualitatives ordinales* sont des variables qui contiennent un ordre. Par exemple, le degré de satisfaction par rapport à votre fournisseur cellulaire. Les différentes modalités seraient : très satisfait, satisfait, insatisfait, très insatisfait. Les variables qualitatives ordinales sont très souvent des degrés de satisfaction, d'approbation, etc...

