

Faculté de Médecine d'Oran
Service de Biostatistique

Concepts de base en Biostatistique

1

Définitions:

Au sens

« courant »

on emploie le terme de statistique pour désigner les données elles-mêmes « un ensemble de données numériques »

ainsi on parle des statistiques démographiques Économiques, sanitaires...les statistiques des étudiants .répartition par âge, sexe, année, spécialité...

généralement ce sont les tableaux et les chiffres qui figurent dans les bilans administratifs...

2

Au sens

« scientifique »

la statistique est l'ensemble des méthodes, des techniques à partir desquelles

on

Collecte, organise, résume, présente et analyse des données. Ces techniques nous aident à tirer des conclusions et à prendre des **décisions judicieuses**. La méthode statistique étudie les phénomènes dont la caractéristique principale est la **variabilité**.

3

II- LES CONCEPTS DE BASE

A- Population

L'ensemble de toutes les observations concernant le caractère étudié.

B- Echantillon

C'est une partie (sous-ensemble) de la population dont l'effectif (la taille) est très réduit et qui permet d'effectuer l'étude expérimentale.

L'échantillon

doit être sélectionné selon les règles du **sondage** (doit respecter la représentativité) pour pouvoir **extrapoler** les résultats observés sur toute la **population**

4

C- LES CARACTERES

L'étude portera sur un ou plusieurs caractères présentés par chacun des individus de la population : Taille, poids, taux de glycémie, couleur des yeux, profession, nationalité, groupe sanguin, nombre d'enfants par famille...

5

CLASSIFICATION SOMMAIRE DES CARACTERES

Un caractère est dit quantitatif

quand ses différentes modalités sont mesurables (exprimées par des chiffres).
Ex : tailles, poids, nombres d'enfants par famille...

Un caractère est dit qualitatif

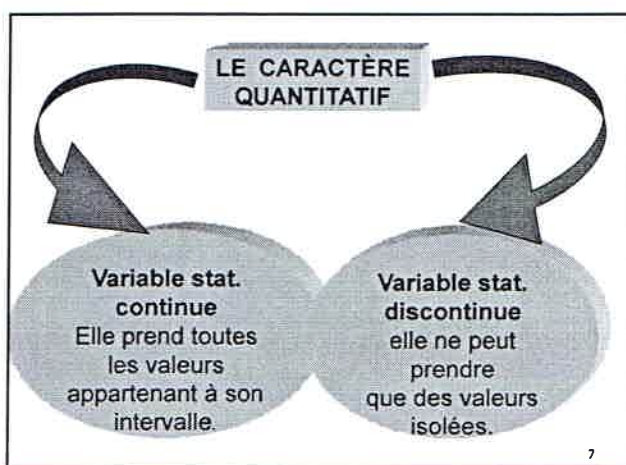
quand ses différentes modalités échappent à la mesure.

Ex : couleur des yeux, profession, nationalité, groupe sanguin...

Le caractère **qualitatif** peut être

nominal : le sexe, le groupe sanguin...

ordinal : la douleur, le niveau d'instruction...



D-Série statistique:

c'est l'ensemble des valeurs observées pour une ou plusieurs variables sur les n sujets ou éléments de la population :

-Une série simple est l'ensemble des n valeurs observées pour une variable.

-Une série double est l'ensemble des valeurs observées pour deux variables: une série de n couples de valeurs.

E-Unité statistique: est un élément de la population ou du groupe étudié, l'ensemble des unités statistiques constitue la population.

F-Distribution statistique :

c'est l'ensemble des couples (x_i, n_i) ou x_i est une modalité de la variable x et n_i le nombre de fois ou cette modalité est observée.

8