

FACULTE DE MEDECINE DE



Concepts de base

PLAN DU COURS

- ▣ Introduction
- ▣ Concepts de base
- ▣ Les caractères

DEFINITION

Statistique



Sens courant

Sens scientifique

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...

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**.

Comme le souligne le célèbre statisticien français
D.Schwartz :

« On doit aborder les sciences de la vie, pénétré de
l'idée que la variabilité est, **non l'exception** , mais **la**
règle » .

II- LES CONCEPTS DE BASE

A- Population

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

L'ÉTUDE EXHAUSTIVE

The diagram consists of a rectangular box at the top with a green textured background and a yellow border, containing the text 'L'ÉTUDE EXHAUSTIVE'. A yellow arrow with a bell icon at its tail points from the bottom center of this box to an oval at the bottom. The oval also has a green textured background and a yellow border, and contains the text 'demande de grands moyens'.

demande
de grands
moyens

B- Echantillon

C'est une partie (sous-ensemble) de la population dont l'effectif n (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**.

III. 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...

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...

LE CARACTÈRE QUANTITATIF

The diagram features a central title box at the top with the text 'LE CARACTÈRE QUANTITATIF'. Two large, curved arrows originate from the sides of this box and point downwards to two circular nodes. The left node is titled 'Variable stat. continue' and describes it as taking all values within an interval. The right node is titled 'Variable stat. discontinue' and describes it as taking only isolated values. A small speaker icon is positioned between the two circular nodes.

**Variable stat.
continue**
Elle prend toutes
les valeurs
appartenant à son
intervalle.

**Variable stat.
discontinue**
elle ne peut
prendre
que des valeurs
isolées.

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.

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

- ▣ **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.