

# Chapitre 1 : Définitions de base-Séries statistiques à une variable

## A.1 Définitions de base

**Introduction** La statistique descriptive est un ensemble des méthodes scientifiques qui permettent de rassembler et de présenter et d'analyser les données d'une enquête, d'une étude, d'une expérience ...etc.

### A.1.1 Notions de population, d'échantillon, variables, modalités

**Définition 1** La **population statistique** est l'ensemble étudié, elle est notée  $\Omega$ , les éléments de cette population sont appelés **individus** ou **unités statistiques**. Il est noté  $n$ . L'échantillon est un sous ensemble de la population statistique. **La taille** de la population est le nombre d'individus.

**Un échantillon** est un sous ensemble de la population considérée.

**Exemple1** Les étudiants de 2<sup>ème</sup> année Génie Civile (unité statistique =étudiant), (échantillon=groupe de TD).

**Définition2 :** Une variable statistique (Caractère) est une caractéristique d'une unité statistique qui peut prendre différentes valeurs pour différentes unités statistiques, est notée X, Y...etc.

**Exemple2** Une étude sur les étudiants de 2<sup>ème</sup> année **Génie Civile** peut porter sur les différentes variables : leur âge, leur sexe, leur nationalité, leur moyenne de l'année, ...etc.

**Définition3** Les modalités sont les différentes valeurs qu'une variable peut prendre.

**Exemple3 :** Pour la variable sexe, les modalités sont masculin et féminin. Pour la variable la note de TD ; les modalités  $\in [0,20]$ .

### A.1.2 Différents types de variables statistiques

**1-Variables qualitatives** Une Variable statistique est dit qualitative lorsque ses modalités ne sont pas mesurables. Elle peut être de type :

**a- Nominale :** les groupes ne sont pas ordonnés.

**Exemple5 :** couleurs des yeux.

**b\ Ordinale :** les groupes sont ordonnés.

**Exemple6 :** mention au BAC, (passable, assez-bien, bien)

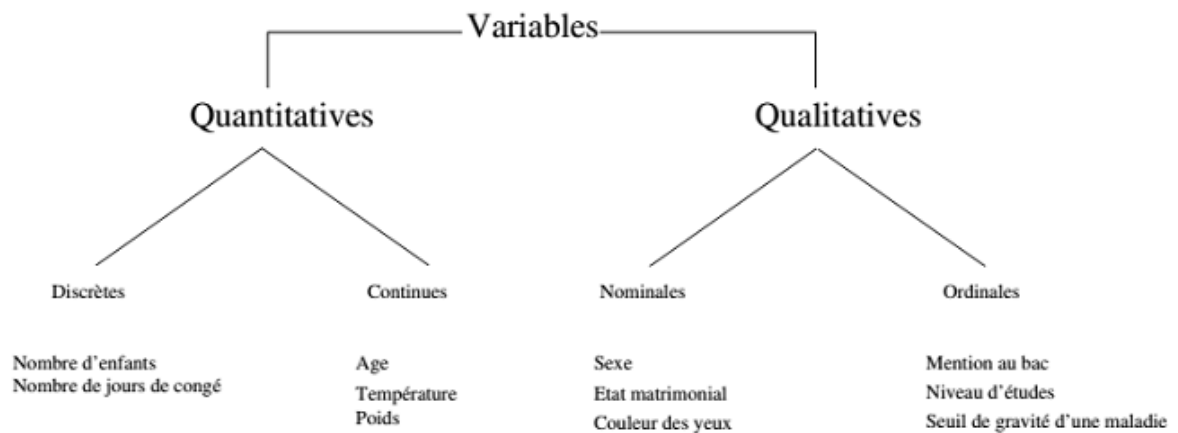
**2\Variables quantitative :** Une Variables statistique est dit quantitative lorsque ses modalités sont mesurables. Elle peut être de type :

**a\ Discrète :** les modalités sont dénombrables.

**Exemple7 :** nombre d'enfants par famille.....

**b\ Continue :** les modalités sont définies sur un intervalle continu.

**Exemple8 :** la taille, le poids ....



**Résumé**