

---

# Table des matières

---

<b>1</b>	<b>Sens de variation d'une application affine</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Parler statistique</b>	<b>3</b>
I.	Population-individu . . . . .	3
II.	Caractère-modalité . . . . .	3
III.	Nature d'un caractère . . . . .	4
III. 1.	Caractère qualitatif . . . . .	4
III. 2.	Caractère quantitatif . . . . .	4
<b>3</b>	<b>Étude d'un caractère qualitatif</b>	<b>6</b>
I.	La fréquence d'une modalité . . . . .	6
II.	Le mode d'une série statistique . . . . .	6
III.	Les cumules . . . . .	6
IV.	Représenter une série statistique par un diagramme . . . . .	6
<b>4</b>	<b>Étude d'un caractère quantitatif</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Les pyramides et les cônes</b>	<b>8</b>

# 1 Sens de variation d'une application affine

---

## Les sections

# 2 Parler statistique

## Les sections

I. Population-individu . . . . .	3
II. Caractère-modalité . . . . .	3
III. Nature d'un caractère . . . . .	4
III. 1. Caractère qualitatif . . . . .	4
III. 2. Caractère quantitatif . . . . .	4

La statistique est la branche des mathématiques qui traite des données. Elle a pour but de **collecter** les informations de les **classer**, puis de les **interpréter**.

Pour faire les statistiques, les termes suivants te seront très indispensables.

## I. Population-individu

La **population** est l'ensemble sur lequel se fait l'étude statistique.

### Exemples 1

1. Les élèves d'une classe de 3ème.
2. Les articles d'un magasin.
3. Les habitants d'une région.

Chaque élément de la population considérée est appelé : un **individu**.

## II. Caractère-modalité

Le **Caractère**, c'est ce qui fait l'objet de l'étude statistique.

En fonction du caractère étudié on peut obtenir plusieurs résultats. Ces résultats sont appelés **modalités**.

### Exemples 2

1. Si l'on considère comme population, les élèves d'une classe de 3<sup>ème</sup>, alors le caractère étudié peut être : **l'âge, le sexe, La note obtenu à un devoir**, etc.
2. Les modalités du caractère sexe sont : **masculin, féminin**.

# III. Nature d'un caractère

Il existe deux types de caractères.

## III. 1. Caractère qualitatif

Les modalités ne sont pas mesurables (c'est-à-dire ne sont pas des nombres).

### Exemples 3

1. Le sexe des élèves d'une classe de 3<sup>ème</sup>.
2. L'artiste préféré par une population.

## III. 2. Caractère quantitatif

Les modalités sont pas mesurables (c'est-à-dire sont pas des nombres).

### Exemples 4

1. La note obtenue par les élèves d'une classe de 3<sup>ème</sup> lors d'un contrôle de Maths.
2. L'âge des élèves d'un établissement scolaire.

### Exercice 1

Un prof de maths se livre à une enquête auprès des élèves de son établissement afin de recueillir des informations qui lui permettront d'étudier la célébrité de certains artistes de la chanson togolaise. Voici la question qu'il leur a posé : "Parmi les artistes suivants, lequel préférez-vous : Almok, TooFan, Santrinos, Etan, Machin ? Les résultats obtenus sont les suivants :

- Almok : cité 23 fois.
  - TooFan : cité 10 fois.
  - Santrinos : cité 8 fois.
  - Etan : cité 7 fois.
  - Machin : cité 12 fois.
1.
    - a. Quelle est la population de cette série statistique ?
    - b. Quel est l'effectif de cette population ?
  2.
    - a. Quel est la caractère étudier.
    - b. Le caractère étudier est-il quantitatif ou qualitatif ?
    - c. Quelles sont les modalités de ce caractère ?

### Exercice 2

Afin de choisir la couleur du maillot de l'équipe féminine de football de son école, le Directeur de l'école la **Couronne d'or** se propose de faire une enquête auprès des élèves de son établissement. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant :

Couleurs	Jaune	Blanc	Vert
Effectifs	12	30	8

1.
  - a. Quelle est la population de cette série statistique ?
  - b. Quel est l'effectif de cette population ?
2.
  - a. Quel est la caractère étudier.
  - b. Quelle est sa nature ?
  - c. Quelles sont les modalités de ce caractère ?

### Exercice 3

Voici la répartition des notes obtenues par les élèves d'une classe de 3<sup>ème</sup> à l'issue d'un contrôle de Maths noté sur 20 :

12    7    13    18    13    14    9    9    10    11    12    7    13    7    7    7    15  
15    14    14    13    8    9    7    11.

1.
  - a. Quelle est la population de cette série statistique ?
  - b. Quel est l'effectif de cette population ?
2.
  - a. Quel est la caractère étudier.
  - b. Quelle est sa nature ?
  - c. Quelles sont les modalités de ce caractère ?

# 3 Étude d'un caractère qualitatif

## Les sections

I. La fréquence d'une modalité . . . . .	6
II. Le mode d'une série statistique . . . . .	6
III. Les cumules . . . . .	6
IV. Représenter une série statistique par un diagramme . . . . .	6

### Cherchons 1

1. Quelle est la proportion de fille dans votre classe ?
2. Exprimer cette proportion en pourcentage.

## I. La fréquence d'une modalité

### Définition 1

La **fréquence** d'une modalité est la proportion que représente son effectif sur l'effectif total.

## II. Le mode d'une série statistique

## III. Les cumules

## IV. Représenter une série statistique par un diagramme

# 4 Étude d'un caractère quantitatif

---

## Les sections

# 5 Les pyramides et les cônes

---

## Les sections