

Série d'exercice n°1

**Exercice 1 :**

Classer chacune des variables suivantes selon qu'elles sont qualitatives, quantitative discrètes ou continues :

- 1) Profession ; 2) Pointure en chaussures ; 3) Revenu annuel ; 4) Couleur des yeux ; 5) Lieu résidence ; 6) coordonnées GPS ; 7) Nationalité ; 8) Nombre de langues parlées ; 9) Age ; 10) Langues parlées ; 11) Vitesse du vent.

**Exercice 2 :**

Soit la liste suivante des prénoms d'un groupe d'étudiants suivis entre parenthèses d'une indication du nombre de livres lus dans l'année.

(A=peu, B=moyen, C=beaucoup, D= exceptionnel) : Pierre (C), Paul (C), Jacques (A), Ralph (B), Abdel (A), Sidonie (B), Henri (C), Paulette (B), Farida (B), Laure (C), Kevin (D), Carole(B), Marie-Claire (A), Jeanine (C), Julie (C), Ernest (C), Cindy(C), Vanessa (D), José (C), Aurélien(C).

- Définissez la distribution de ces étudiants suivant leur appétit de lecture (population individu, caractère, modalités).
- Quel est le type de caractère ?
- Construisez le tableau représentatif de cette distribution.
- Représentez à l'aide d'un diagramme en bande.

**Exercice 3 :**

Une enquête en vue de la réduction du montant des allocations familiales, a été réalisée aux prés d'une population de femmes de 40 ans. Cette enquête a donné les résultats suivants :

Nombre d'enfants ( $x_i$ )	0	1	2	3	4
Nombre de femmes ( $n_i$ )	10	20	20	30	20

- Caractériser la distribution (population, unité statistique, caractère , type de

caractère, modalités)

- Tracer le diagramme circulaire.
- Représenter la fonction de répartition.
- Tracer le diagramme intégral.
- Donner le pourcentage des femmes ils ont 2 enfants.
- Donner le pourcentage des femmes ayant moins de 4 enfants.

#### **Exercice 4 :**

Une enquête sur le nombre de salariés de 40 entreprises industrielles. Le dépouillement des questionnaires a donné les résultats suivants :

32	58	59	52	53	43	37	39	86	40
51	30	52	50	51	36	79	63	64	48
82	53	24	59	20	44	45	45	41	75
90	61	55	22	56	47	76	62	66	99

- Définir la population (ensemble statistique), l'unité statistique (individu), le caractère et ses différentes modalités.
- A partir des données de l'enquête, établir la distribution des entreprises selon le nombre de salariés. Pour ce faire, on définit 5 classes de valeur de la variable d'amplitudes respectives : 20, 10, 10, 20,20. La borne inférieure de la distribution est fixée à 20 et la borne supérieure à 100.
- Désigner histogramme.
- Tracer la courbe des fréquences cumulées croissantes.