



TD1 : statistique
Spécialité : Banque Assurance
Niveau : licence 1
Groupe : G1, G2 et G3
Année universitaire : 2025_2026
Chargée de TD : Mme Fatou Bakary Maréga

Exercice 1. Types de variables Séries statistiques et représentation graphiques

- I. Indiquer de quel type (qualitative nominale/ordinale, quantitative discrète/continue) sont les variables présentées ci-dessous :
- L'état civil des habitants de la Suisse.
 - La taille des étudiants de l'Université de Nouakchott.
 - Le nombre de pages de cent supports de cours.
 - Les professions reconnues en Mauritanie.
 - Le nombre de ventes par jour d'un appareil électro-ménager au cours d'un mois.
 - Le nombre d'enfants dans une famille.
 - Le sexe des élèves d'une classe secondaire.
 - La nationalité des élèves d'une classe secondaire.
 - Le poids des nouveau-nés d'une ville.
 - Le degré de qualification du personnel d'une entreprise.
 - La couleur des yeux des étudiants de l'Université de Neuchâtel.
 - Le nombre de jours de pluie pendant le mois d'août.
- II. Les Tableaux 1, 2 et 3 présentent des séries statistiques. Pour chacune des séries
- Définir les unités statistiques.
 - Définir la variable et précisez de quel type s'agit-il.
 - Définir le domaine de la variable.
 - Construire le tableau de statistique.
 - Construire les représentations graphiques adéquates de la série statistique

Tableau 1 – Nombre de noisettes mangées par 27 écureuils

11	11	11	11	13	13	13	13	13
16	16	16	16	16	16	16	17	17
17	17	19	19	19	19	19	19	19

Tableau 2 – Branche choisie par 24 étudiants (B=Biologie, C=chimie,

M=mathématique, F=français)

B	B	B	B	C	C	C	C	C	C	C	C
M	M	M	M	M	M	F	F	F	F	F	F

Tableau 3 Taux d'occupation professionnelle de 20 individus

(S=sans emploi, Pa=temps partiel, PI=temps plein)

S	S	S	S	Pa						
PI										

Exercice 2

Tableau 1 : Classe 1

9	15	15	7	11	12	14	10	11	8
8	11	11	14	8	10	11	11	10	11
7	15	12	6	14	9	15	8	8	14
15	10	11	13	11	11	15	12	15	10

Tableau 2 : classe 2

11	9	8	13	9	8	13	14	15	15
10	10	7	15	15	7	14	9	3	10
15	10	15	8	15	8	14	9	6	13
12	11	9	9	13	14	8	13	8	5

Dans deux classes de niveau équivalent d'une même école, les notes obtenues par les élèves à l'occasion d'une même épreuve sont données dans les tableaux 1 et 2 ci-dessus.
On demande de comparer les deux séries statistiques.

Pour chaque série :

1. Faire le tableau statistique en calculant les effectifs et les effectifs cumulés.
2. Construire le diagramme en bâtonnets des effectifs.
3. Calculer la moyenne, le mode et l'étendue.
4. Calculer la médiane.

Exercice 3

On étudie les revenus (Annuels en milliers de dirhams) d'un ensemble de familles d'un quartier de Tétouan, les données sont regroupées dans le tableau suivant :

Revenus annuels (en 10^3 DH)	[18, 30[[30, 36[[36, 42[[42, 54[[54, 60[[60, 66[
Effectifs	13	219	20	46	50	82

- 1- Préciser les caractéristiques de cette série (population, taille ou l'effectif total, individu, caractère étudié, type de caractère et modalités).
- 2- Calculer la moyenne \bar{x} de cette série statistique.
- 3- Dresser l'histogramme de cette série statistique puis représenter son polygone.
- 4- Déterminer le mode M_0 de la série.
- 5- Calculer la médiane Mc de cette série statistique en explicitant vos calculs.
- 6- La série étudiée est-elle symétrique ou asymétrique ? Justifier votre réponse.

Exercice 4

On considère la série statistique suivante : $x_i = 7, 15, 6, 8, 11$.

Calculer les quatre types de moyennes étudiées en classe.