

TD Analyse de données

Série 1 – Variables discrètes unidimensionnelles

Exercice 1

On considère la statistique ci-après:

0	enfant	43 ménages
1	-	70 ménages
2	enfants	48 ménages
3	-	23 ménages
4	-	11 ménages
5	-	4 ménages
6	-	1 ménage

1. Représenter la distribution par un diagramme en bâtons.
2. Tracer sur le même graphique les fréquences cumulées.
3. Déterminer le mode et la médiane de la distribution.
4. Calculer la moyenne (arithmétique), la variance et l'écart-type.

Exercice 2

En lançant 5 pièces de monnaie 1000 fois, on a observé les résultats suivants:

Nb de Pile	Nb de jets
0	38
1	144
2	342
3	287
4	164
5	25

1. Représenter la distribution par un diagramme en bâtons.
2. Tracer sur le même graphique les fréquences cumulées.
3. Déterminer le mode et la médiane.
4. Calculer la moyenne (arithmétique), la variance et l'écart-type.

Exercice 3

Dans une classe de 20 étudiants, l'âge se répartit de la manière suivante:

Age	Nb d'étudiants
19	1
20	3
21	9
22	5
23	2

1. Déterminer le mode, la médiane et la moyenne de la distribution.
2. Comment ces quantités changent-elles si un étudiant de 45 ans vient se joindre à la classe?