

Feuille de TD 2 – Statistique descriptive univariée

Exercice 1

Le service de recouvrement de l'entreprise **E** s'intéresse à l'étude du nombre de chèques "de montant élevé : supérieur à 50000 DH" traités quotidiennement au cours des 25 jours d'observations :

i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
x_i	1	1	0	2	5	0	1	2	1	4	1	3	3	2	0	1	0	3	1	2	2	1	4	2	0

où i désigne le numéro d'ordre du jour et x_i le nombre de chèques traités ce jour-là.

1. Préciser la population, la taille de l'échantillon, l'individu, le caractère et sa nature.
2. Représenter le tableau ci-dessus par une distribution en terme d'effectifs.
3. Représenter la distribution par un graphique adéquat (diagramme en bâtons ou histogramme).
4. Calculer les paramètres de tendance centrale.
5. Tracer la courbe cumulative décroissante.
6. Calculer les quantiles Q_1, D_2, D_7 et C_{35} .
7. Calculer l'écart interdécile.
8. Calculer l'étendue, la variance, l'écart type et le coefficient de variation.
9. Calculer le coefficient d'asymétrie de Yule. Conclure.

Exercice 2

On étudie les revenus (mensuels en dirhams) d'un ensemble de familles d'un quartier d'une ville.

Revenus	[2000; 2600[[2600; 3000[[3000; 3400[[3400; 4000[[4000; 4800[
Effectifs	142	116	154	100	38

1. Déterminer la population, la taille de l'échantillon, l'individu, le caractère et sa nature
2. Représenter cette distribution par un diagramme adéquat (cliagramme en bâtons ou histogramme).
3. Tracer le polygone de fréquences.

4. Tracer la courbe cumulative croissante.
5. Tracer la courbe cumulative décroissante.
6. Calculer les paramètres de position.
7. Calculer les quantiles Q_1, Q_2, Q_3 et C_{40} .
8. Calculer l'écart interdécile.
9. Calculer l'étendue, la variance, l'écart type et le coefficient de variation.
10. Calculer le coefficient d'asymétrie de Pearson. Conclure.