
Statistique descriptive : Répétition N°1

EX1

Les poids de 21 étudiantes de première candidature IG pour l'année 1999-2000 sont donnés par la série ordonnée suivante :

47 48 49 50 53 55 55 55 56 56 58 59 61 62 62 63 63 64 65 65 66.

1. Quelle est le type de cette variable ?
2. Déterminer le mode, la médiane, la moyenne, l'écart-type, les trois quartiles ainsi que l'écart interquartile de la série.
3. Répartir les 21 données correspondant aux étudiantes en 5 classes d'amplitude constante de 5 kg
[45,50[, [50,55[, [55,60[, [60,65[, [65,70[
dans un tableau qui reprendra les fréquences, fréquences cumulées et les fréquences relatives.
4. Représenter l'histogramme correspondant. Quelle est la classe modale ?
5. Dessiner la boîte à moustache de cette série de données.

EX2

On a étudié la taille de la population des 20 enfants de troisième primaire de l'école du Sacré-Coeur et on a obtenu les résultats suivants :

127 128 136 139 128 133 127 126 131 130

120 129 126 133 138 132 122 142 133 134

1. Quel est le type de cette variable ?
2. Déterminer le mode, la médiane, la moyenne, l'écart-type, les trois quartiles ainsi que l'écart inter-quartile de la série.
3. Dessiner un histogramme de classes d'amplitude 4 dont la première est [119,123[
4. Dessiner la boîte à moustache correspondante.

EX3

La répartition des ménages d'un village en fonction du nombre de personnes constituant le ménage est donnée ci-dessous :

Nb de personnes dans le ménages	1	2	3	4	5	6
Nb de ménages concernés	361	453	227	209	83	59

1. Quel est le type de cette variable ?
2. Déterminer la distribution empirique des fréquences relatives et des fréquences relatives cumulées.
3. Construire le diagramme en barre. Quel est le mode de la série ?
4. Quel est l'effectif n de la population étudiée ? Quelle est la différence entre ce nombre et le nombre habitants dans le village ?
5. Quelle est la moyenne du nombre de personnes par ménage dans le village ?
6. Calculer la médiane, la variance, les trois quartiles ainsi que l'écart interquartile et l'étendue de la série.
7. Dessiner la boîte à moustache correspondante.

EX4

Un supermarché reçoit 101 caissettes comprenant chacune 9 pêches. La distribution du nombre de pêches abîmées par caissettes est décrite dans le tableau suivant

Nb de pêches abîmées	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nb de caissettes	12	30	31	17	5	1	2	2	0	1

1. De quel type est cette variable ?
2. Construire le diagramme en barre. Quel est le mode de la série ?
3. Quelle est en moyenne le nombre de pêches abîmées par caissettes ?
4. Calculer la médiane, la variance et l'étendue du nombre de pêches abîmées par caissettes.
5. Déterminer la distribution empirique des fréquences relatives.