

Chargés de cours : Pr. M. Zidani.

Exercice 1

Dans une petite localité, on a relevé de nombre de pièces par appartement :

| | | | | | | | |
|-----------------------|----|----|----|----|----|----|---|
| Nombre de pièces | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Nombre d'appartements | 48 | 72 | 96 | 64 | 39 | 25 | 3 |

- 1- Représenter la distribution par le diagramme qui convient
- 2- Construire la courbe des effectifs cumulés croissants.
- 3- Pour cette série déterminer : Le mode, La moyenne arithmétique, L'étendue, La variance et L'écart-type.

Exercice 2

Dans une ferme, à une date déterminée, on a pesé les œufs qui ont été produits (les masses des œufs sont exprimées en grammes) :

| | | | | | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Masse de l'œuf | [27.5; 37.5[| [37.5; 47.5[| [47.5; 52.5[| [52.5; 57.5[| [57.5; 62.5[| [62.5; 72.5[| [72.5; 82.5[|
| Nombre d'œufs | 3 | 51 | 74 | 112 | 92 | 62 | 6 |

- 1- Représenter la distribution par le diagramme qui convient
- 2- Construire la courbe des effectifs cumulés croissants.
- 3- Pour cette série déterminer : La classe modale, La moyenne arithmétique, L'étendue, La variance et L'écart-type.

Exercice 3

D'un échantillon d'étudiants de sexe masculin, on a mesuré la masse de chacun. Les masses ont été arrondies à l'entier. Les données ont été groupées en 7 classes :

| | | | | | | | |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Masses en kg | [44.5; 54.5[| [54.5; 59.5[| [59.5; 64.5[| [64.5; 69.5[| [69.5; 74.5[| [74.5; 79.5[| [79.5; 89.5[|
| Nombre d'étudiants | 5 | 14 | 33 | 47 | 26 | 13 | 2 |

- 1- Représenter cette répartition par le diagramme le mieux adapté en travaillant avec les fréquences.
- 2- Construire la courbe des fréquences cumulées croissantes.
- 3- Pour cette série déterminer : La classe modale, La moyenne arithmétique, Le médiane, L'étendue, La variance, L'écart-type, Le premier quartile, Le troisième quartile et L'écart interquartile.

Exercice 4

Dans une certaine ville, on a sélectionné un échantillon de ménages et l'on a compté le nombre de personnes dans le ménage:

| | | | | | | | | |
|---------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|---|---|
| Nombre de personnes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Nombre de ménages | 201 | 238 | 137 | 142 | 55 | 15 | 4 | 2 |

- 1- Représenter cette répartition par le diagramme le mieux adapté en travaillant avec les fréquences.
- 2- Construire la courbe des fréquences cumulées croissantes.
- 3- Pour cette série déterminer : Le mode, La moyenne arithmétique, L'étendue, La variance et L'écart-type.