

7. Exercices

Exercice 1 Dans une localité urbaine on a enregistré le nombre d'accidents d'automobiles par jour pendant une période de 50 jours. les résultats sont comme suit:

0, 1, 1, 0, 3, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 4, 0, 1, 0, 2, 0, 1, 0, 1, 3, 0, 2, 0, 2, 1, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 0, 2, 2, 0, 0, 2, 1, 0, 1, 2, 1, 0, 1, 3, 1.

- 1) Préciser la variable statistique. Quel est son type?
- 2) Quelles sont les différentes valeurs de la série? Quelle est l'étendue de cette série? Donner les effectifs partiels des différentes valeurs et l'effectif total de la série statistique.
- 3) Calculer les fréquences relatives et les fréquences relatives cumulées. Regrouper les résultats dans un tableau.
- 4) Représenter graphiquement la série statistique: donner le diagramme en bâtons, le polygone des fréquences, et le diagramme cumulatif.
- 5) Déterminer le mode M_o , la médiane M_e et les quartiles Q_1, Q_2, Q_3 .
- 6) Calculer la moyenne $\bar{x}$, la variance s_x^2 .

Exercice 2 La fabrication des pièces dans un atelier mécanique donne lieu à un certain pourcentage de pièces rebutées. On a examiné 100 lots. Les résultats sont regroupés dans le tableau suivant:

Nombre de pièces rebutées par lot	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nombre de lots correspondants	2	9	14	20	18	15	9	6	4	2	1

- 1) Préciser la variable statistique. Quel est son type?
- 2) Calculer les fréquences relatives et les fréquences relatives cumulées. Regrouper les résultats dans un tableau.
- 3) Représenter graphiquement la série statistique: donner le diagramme en bâtons, le polygone des fréquences, et la courbe des fréquences relatives cumulées.
- 4) Déterminer le mode M_o , et les quartiles Q_1, Q_2, Q_3 .
- 5) Calculer la moyenne $\bar{x}$, la variance s_x^2 .

Exercice 3. On a mesuré la taille en centimètres de 40 élèves d'une classe. les résultats sont les suivants:

138, 164, 150, 132, 144, 125, 149, 157, 146, 158, 140, 147, 136, 148, 152, 144, 168, 126, 138, 176, 163, 119, 154, 165, 146, 173, 142, 147, 135, 153, 140, 135, 161, 145,

135, 142, 150, 156, 145, 128.

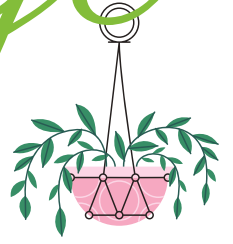
- 1) Préciser la variable statistique. Quel est son type?
- 2) Quelle est l'étendue de l'échantillon et son effectif?
- 3) Regrouper les données en 10 classes de même étendue. Dans un tableau préciser les extrémités des classes les centres des différentes classes, les effectifs de chaque classe les fréquences relatives et les fréquences relatives cumulées.
- 4) Représenter graphiquement la série statistique: donner l'histogramme, le polygone des fréquences, et la courbe des fréquences relatives cumulées.
- 5) Déterminer la classe modale, la médiane M_2 et les quartiles Q_1, Q_2, Q_3 .
- 6) Calculer la moyenne $\bar{x}$, la variance s_x^2 .

Exercice 4 Sur une route, on a relevé les intervalles de temps séparant l'arrivée de deux voitures successives. Les résultats sont regroupés en classes dans le tableau suivant:

<i>intervalles de temps entre 2 voitures successives (en secondes)</i>	<i>Nombre d'intervalles observés</i>
$[0, 2[$	11
$[2, 5[$	10
$[5, 10[$	14
$[10, 15[$	21
$[15, 20[$	12
$[20, 30[$	13
$[30, 45[$	7
$[45, 60[$	6
$[60, 80[$	6

- 1) Préciser la variable statistique. Quel est son type? Donner l'effectif de l'échantillon.
- 2) Dans un tableau préciser les centres des différentes classes, les effectifs de chaque classe, les fréquences relatives et les fréquences relatives cumulées.
- 3) Représenter graphiquement la série statistique: donner l'histogramme, le polygone des fréquences, et la courbe des fréquences relatives cumulées.
- 4) Déterminer la classe modale, et les quartiles Q_1, Q_2, Q_3 .
- 5) Calculer la moyenne $\bar{x}$, la variance s_x^2 .

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

