

Statistique : Exercices

Exercice 1:

On considère la série statistique à une variable X suivante :

x_i	1	3	6	8	Total
n_i	40	30	10	20	100

1.- Quelle est le caractère étudié et le mode ?

2- Calculer , la moyenne \bar{x} ,

3.- Représenter par un diagramme en bâtons.

Exercice 2

Les ouvriers d'une entreprise sont répartis suivant une indemnité (exprimée en milliers d'Ariary). On obtient le tableau suivant :

Indemnités	[0 ; 2[	[2 ; 4[	[4; 6[	[6; 8[	[8 ;10[	[10 ; 12[
Effectifs	19	21	25	15	8	2

1.- Déterminer la classe modale.

2.- Calculer le mode, la moyenne.

Exercice 3

Une enquête sur la masse, en kilogrammes, de 150 personnes a donné le tableau suivant :

Masse	[45 ; 55 [	[ 45 ; 55 [	[ 45 ; 55 [	[ 45 ; 55 [	[ 45 ; 55 [	[ 45 ; 55 [
Effectifs	20	31	44	38	12	5

1.- Déterminer la classe modale.

2.- Calculer le mode, la moyenne.

Exercice 5

Ce tableau donne la répartition des candidats à un concours selon leur note de mathématique

Notes	[0 ; 2[	[2 ; 3[	[3 ; 4[	[4; 6[	[6 ;8[	[8 ; 12[	[12 ; 16[
Effectifs	120	100	140	200	180	160	100

1.- Déterminer la classe modale

2.- Calculer le mode, la moyenne

Exercice 6:

Le tableau suivant donne la distribution des effectifs de la durée de vie d'un échantillon d'ampoules :

Durée de vie (en heures)	Nombre d'ampoules
[250;500[	35
[500;600[	25
[600;700[	20
[700;800[	15
[800;1000[	5

- 1.- Déterminer la classe modale.
- 2.- Calculer le mode, la moyenne.
- 3.- Évaluer le nombre d'ampoules dont la durée de vie est inférieure à la moyenne.

Exercice 7

Les ouvriers d'une entreprise de Mamy B. sont répartis suivant leur salaire journalier (en milliers d'Ariary) dans le tableau ci-dessous :

Salaires	[1 ; 2 [	[ 2 ; 3 [	[ 3 ; 5 [	[ 5 ; 8 [
Effectifs	34	76	51	39

- 1.- Calculer la fréquence de chacune des classes
- 2.- Construire un histogramme représentant cette série groupée
- 3.- Construire le polygone des effectifs
- 4.- Construire le diagramme des effectifs cumulés croissants et celui des effectifs cumulés décroissants
- 5.- Déterminer la classe modale

Exercice 24

Une enquête auprès de 50 familles d'un quartier populaire a donné les résultats suivants :

Nombre d'enfants	1	2	3	4	5	6	7
Nombre de familles	3	12	13	11	8	4	2

- 1.- Tracer le diagramme en bâton de cette série.
- 2.- Tracer le polygone des fréquences.
- 3.- Tracer le polygone des fréquences cumulées croissantes.
- 4.- Déterminer le mode de cette série.