

Pr. LATRACH Abdelkbir

TCLSH 1 et 2 :

✍ Activité ①:

Les nombres au-dessus représentent les notes des élèves d'une classe de tronc commun lettre et sciences humaines en un devoir de langue arabe :

11	10	11	15	10	11	8	11	12	7
15	8	10	12	11	12	17	15	7	17

- 1) Donner la population et la variable statistique étudiée.
- 2) Déterminer le nombre des élèves de cette classe (Effectif total N).
- 3) Compléter le tableau statistique suivant :

Notes x_i	7	8	10	11	12	15	17
Effectif n_i							
Effectif cumulé							
Fréquence : $f_i = \frac{n_i}{N_i}$							
Pourcentage $P_i = f_i \times 100$							

- 4) a) -Déterminer le nombre des élèves qui ont une note inférieure ou égale à 8.
- b) -Déterminer le nombre des élèves qui ont une note inférieure ou égale à 12.
- c) -Déterminer le nombre des élèves qui n'ont pas la moyenne en ce devoir.
- 5) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.
- 6) Trouver la valeur de la variable statistique qui a le plus grand effectif (Le mode).
- 7) Construire le diagramme en bâton pour cette série statistique.

✍ Exercice ①:

Les nombres au-dessus représentent les âges des élèves d'une classe de tronc commun:

14	15	13	15	13	14	14	13
13	14	16	13	16	15	15	16
16	16	14	13	16	15	14	14

- 1) Donner la population et la variable statistique étudiée.
- 2) Déterminer l'effectif total N.
- 3) Faites un tableau statistique comportant les effectifs, les effectifs cumulé et les fréquences.
- 4) Déterminer le nombre des élèves qui ont moins de 15 an.
- 5) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.
- 6) Trouver Le mode de cette série statistique.
- 7) Représenter cette série statistique.

✍ Activité ②:

La taille des employés d'une usine est classée comme suit :

Classe	[154,156[[156,158[[158,160[[160,162[
Effectif				

- 1) Donner la population et la variable statistique étudiée.
 - 2) Déterminer l'effectif total N.
 - 3) Compléter le tableau statistique suivant :
- | | | | | |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Classe | [154,156[| [156,158[| [158,160[| [160,162[|
| Effectif | | | | |
| Centre | | | | |
| Fréquence | | | | |
| Pourcentage | | | | |
- 4) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.
 - 5) Trouver la classe modale.
 - 6) Construire l'histogramme de cette série statistique.

✍ Activité ③:

La situation familiale des abonnés d'un club de sport est donnée comme suit :

Situation familiale	Célibataire	Marie	Divorce	Veuf
Effectif	148	120	22	10

- 1) Donner la population et la variable statistique étudiée.
- 2) Déterminer l'effectif total N.
- 3) Faites un tableau statistique comportant les effectifs, les effectifs cumulé et les fréquences.
- 4) Construire le diagramme en barres et le diagramme circulaire de cette série statistique.

✍ Exercice ②:

Les deux tableaux représentent les notes obtenues par deux classes A et B de 17 élèves en un contrôle de mathématique :

➤ Classe A :

Note	8	9	10	11	12	13	14
Effectif	1	2	3	5	3	2	1

➤ Classe B

Note	2	5	7	8	10	11	12	14	15	17	20
Effectif	1	2	1	2	1	3	1	2	1	2	1

- 1) Montrer que les deux classes A et B ont le même mode et la même moyenne arithmétique.
- 2) Représenter les séries statistiques. Que remarquez-vous ?

✍ Exemple :

Le tableau suivant représente le nombre des enfants chez 30 familles :

Nombre d'enfants x_i	0	1	2	3	4
Nombre de familles n_i	6	5	8	5	6

✍ Exercice ③:

Calculer la moyenne arithmétique, la variance et l'écart-type de cette série statistique

Valeur de la variable x_i	1	2	5	6
Effectif n_i	3	6	2	7

Devoir maison N°2

✍ Exercice ①:

- 1) Poser le tableau de signe de : $4x - 8$ et $-2x + 6$
- 2) Poser le tableau de signe de $(4x - 8)(-2x + 6)$
- 3) Déduire les solutions de l'inéquation : $(4x - 8)(-2x + 6) > 0$

✍ Exercice ②:

1) Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- $(E_1): -2x^2 + 4x - 3 = 0$
- $(E_2): x^2 - 10x + 25 = 0$
- $(E_3): x^2 - x - 20 = 0$

2) Factoriser les expressions suivantes :

- $P(x) = -2x^2 + 4x - 3$
- $Q(x) = x^2 - 10x + 25$
- $R(x) = x^2 - x - 20$

✍ Exercice ③:

Résoudre dans \mathbb{R}^2 le système suivant :

$$\begin{cases} x - y = 3 \\ 4x + 3y = 26 \end{cases}$$

✍ Exercice ④:

Le tableau suivant représente la durée en minutes suffisante pour 20 élèves pour atteindre l'école :

15	10	15	20	10	25	20	15	10	5
15	15	5	15	25	10	20	15	15	20

- 1) Donner la population et la variable statistique étudiée.
- 2) Déterminer l'effectif total N.
- 3) Faites un tableau statistique comportant les effectifs, les effectifs cumulé et les fréquences.
- 4) Déterminer le nombre des élèves qui font une durée inférieure ou égale à 20 min.
- 5) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.
- 6) Trouver Le mode de cette série statistique.
- 7) Représenter cette série statistique.
- 8) Calculer la variance et l'écart-type de cette série statistique.