

Pr. LATRACH Abdelkbir

TCS 1:

✍ Activité ①:

1) Les nombres au-dessus représentent les notes des élèves d'une classe de tronc commun en un devoir:

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

- 2) Donner *la population* et *la variable statistique* étudiée.
- 3) Déterminer le nombre des élèves de cette classe (*Effectif total N*).
- 4) Poser un tableau statistique comportant *les effectifs*, *les effectifs cumulés*, *les fréquences* et *les pourcentages*.
- 5) Déterminer le nombre des élèves qui ont une note inférieure ou égale à 12.
- 6) Calculer *la moyenne arithmétique* de cette série statistique.
- 7) Donner *la médiane* de cette série statistique.
- 8) Trouver la valeur de la variable statistique qui a le plus grand effectif (*Le mode*).
- 9) Construire le *diagramme en bâton* et le *polygone des effectifs* pour cette série statistique.
- 10) Construire *la courbe cumulative des effectifs* 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) Poser un tableau statistique comportant les effectifs, les effectifs cumulés et les fréquences.
- 4) Déterminer le nombre des élèves qui ont moins de 15 ans.
- 5) Calculer la moyenne arithmétique et la médiane de cette série statistique.
- 6) Trouver Le mode de cette série statistique.

✍ Activité ②:

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

Classe	[164,166[[166,168[[168,170[[170,172[
Effectif	14	12	16	10

- 1) Donner la population et la variable statistique étudiée.
- 2) Déterminer l'effectif total N.
- 3) Poser un tableau statistique comportant les effectifs, les effectifs cumulés, les centres de classes, les

fréquences et les pourcentages.

- 1) Calculer la moyenne arithmétique de cette série statistique.
- 2) Trouver *la classe modale*.
- 3) Construire l'*histogramme* de cette série statistique.
- 4) Construire *la courbe cumulative des effectifs*, puis déterminer la médiane 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 cumulés 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