

Exercice 1 : Dans un emballage se trouvent 100 tablettes de chocolat de 100 g .

On contrôle la masse de chaque tablette et on obtient le tableau suivant :

Masse de la tablette : x_i	97	98	99	100	101	102	103
Effectif : n_i	7	9	17	37	16	8	6

1°) Quelle est l'étendue de la série?

2°) Calculer la moyenne de cette série.

3°) Compléter dans le tableau les effectifs cumulés croissants.

4°) A l'aide de la calculatrice, retrouver la moyenne et déterminer la médiane et les quartiles de cette série.

5°) Compléter la phrase : 25% des tablettes de chocolat contiennent moins de g.

6°) Représenter cette série.

Exercice 2 : Une étude statistique , portant sur le prix des repas servis dans un restaurant au cours de l'année 1987 a permis d'établir le tableau suivant :

Prix en F	[50 ; 100 [[100 ; 125 [[125 ; 150 [[150 ; 200 [[200 ; 250 [[250 ; 400 [
Effectifs	10	14	20	30	20	11

1°) Déterminer la classe médiane de cette série .

2°) Quelle la fréquence de la classe [50 ; 100[?

Exercice 3 : La répartition des logements suivant le nombre d'occupants est donnée dans une région par le tableau :

Occupants (x_i)	1	2	3	4	5	6
Logements (n_i)	610	600	410	250	100	30

1°) Calculer la moyenne de cette série.

2°) A la calculatrice, retrouver cette moyenne, puis déterminer la médiane et les quartiles de cette série.

3°) Interpréter ces 4 nombres.

4°) Calculer les fréquences (en %) de chaque nombre d'occupants.

5°) Quel est le pourcentage des logements à au moins 5 occupants ?

Exercice 4 : On connaît, pour 25 pays d'Europe, l'espérance de vie à la naissance des hommes, exprimées en années : 76 , 77 , 76 , 69 , 76 , 77 , 67 , 76 , 77 , 77 ,

69 , 75 , 78 , 66 , 65 , 78 , 78 , 71 ; 75 , 73 , 68 , 77 , 59 , 70 , 79.

A la calculatrice, déterminer la moyenne de ces espérances de vie, puis la médiane et les quartiles.

Exercice 5 : A la fin de la saison, on dresse le bilan des scores des clubs de basket ayant participé à un tournoi.

Scores	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Effectifs	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1

suite	Scores	48	49	50	51	52	55	56	57
	Effectifs	4	2	2	5	2	3	1	2

1°) Combien de clubs sont concernés ?

2°) Quel est le pourcentage de clubs ayant obtenu un score supérieur ou égal à 50 ?

3°) Utiliser une calculatrice pour déterminer la moyenne, la médiane, les quartiles de la série.

4°) Quel score minimal fallait-il obtenir pour être classé parmi le quart des meilleurs clubs ?

Exercice 6 : Compléter le tableau pour que la moyenne soit égale à 2 ; la médiane égale à 1 et les quartiles soient $Q_1 = 0$ et $Q_3 = 3$.

Valeurs	-1	0	1	3	5	Total
Effectifs						25

Exercice 7 : Une enquête a été réalisée sur un échantillon représentatif de 1200 personnes regardant le journal télévisé de 20 heures, pour connaître leur âge. Voici les résultats :

Âge	[0 ; 20 [[20 ; 40 [[40 ; 60 [[60 ; 80 [[80 ; 100 [
Nombre de personnes	120	300	420	270	90
ECC					

1°) Tracer le diagramme des effectifs cumulés croissants de cette série et en déduire la médiane et les quartiles.

2°) Représenter cette série par un histogramme. On prendra 1 cm sur l'axe des abscisses pour représenter 20 unités. On prendra un carré de 0,5cm de côté pour représenter 20 unités.