

Exercices statistiques

Exercice 1 :

Voici les notes de 10 élèves d'une classe de 3^e à un devoir noté sur 10

7 4 5 8 9 3 7 4 6 7

Calculez la moyenne de ces notes (donner le détail du calcul)

.....
.....
.....

Exercice 2 :

Voici les notes de 20 élèves d'une classe de 3^e à un devoir noté sur 10

2 8 6 2 10 2 8 4 10 4 2 10 10 2 8 6 6 8 8 10

1) Calculez la moyenne de ces notes (donner le détail du calcul)

.....
.....
.....
.....
.....

Notes x_i	Effectifs n_i
2	
4	
6	
8	
10	
Total	

Exercice 3 :

Voici ci-contre les notes de 30 élèves d'une classe de 3^e à un devoir noté sur 10

1) Calculez la moyenne de ces notes (donner le détail du calcul)

.....
.....
.....
.....
.....

Notes x_i	Effectifs n_i
2	8
4	10
6	4
8	6
10	2
Total	30

Exercice 4 :

1) Donnez la médiane des notes ci-contre : 1 2 5 2 9 8 1 9 7 1

.....

2) Donnez la médiane des notes des exercices ci-dessus

Exercice 1 :

.....

Exercice 2 :

.....

Exercice 3 :

.....

Exercice 5

Pour être vendues, les pommes doivent être calibrées : Elles sont réparties en caisses suivant leur diamètre.

Remplir le tableau ci-dessous :

12/130

Calibres (classes)	Effectif (nombre de pommes)	Fréquences (arrondir à 0.01)	Fréquences (%)	Centres de classes (x_i)	$n_i \cdot x_i$
[55 ; 60 [12				
[60 ; 65 [20				
[65 ; 70 [30				
[70 ; 75 [24				
[75 ; 80 [26				
[80 ; 85 [18				
TOTAL	130				

- 1) Calculer la moyenne des calibres de ces pommes :

.....

- 2) Combien y a-t-il de pomme dont le calibre est inférieur à 70 mm ?

- 3) Combien y a-t-il de pomme dont le calibre est supérieur à 65 mm ?

Exercice 6

Une classe de 20 élèves ont obtenu les notes suivantes sur 10:

4	6	4	2
6	2	6	6
4	8	2	4
8	4	6	6
4	6	6	2

- 1) Complétez le tableau ci-contre :

Notes x_i	Effectifs n_i
2	
4	
6	
8	
10	
Total	

- 2) Compléter en utilisant la calculatrice :

Moyenne =

Min =

Q_1 =

Me =

Q_3 =

Max =

σ =

Exercice 7 :**Série 1 :**

Une classe de 20 élèves (les 2ndes 1) ont obtenu les notes suivantes sur 10:

6	6	2	8
4	8	8	6
6	2	4	4
10	8	10	10
4	6	6	6

1) Complétez le tableau ci-contre :

Notes x_i	Effectifs n_i
2	
4	
6	
8	
10	
Total	

3) Compléter

$$\text{Moyenne} = \dots$$

$$\text{Min} = \dots$$

$$Q_1 = \dots$$

$$Me = \dots$$

$$Q_3 = \dots$$

$$\text{Max} = \dots$$

$$\sigma = \dots$$

Série 2

Une classe de 20 élèves (les 2ndes 2) ont obtenu les notes suivantes sur 10:

4	2	8	6	2
10	6	2	4	6
6	4	8	8	2
4	6	4	4	6

1) Complétez le tableau ci-contre :

Notes x_i	Effectifs n_i
2	
4	
6	
8	
10	
Total	

2) Compléter

$$\text{Moyenne} = \dots$$

$$\text{Min} = \dots$$

$$Q_1 = \dots$$

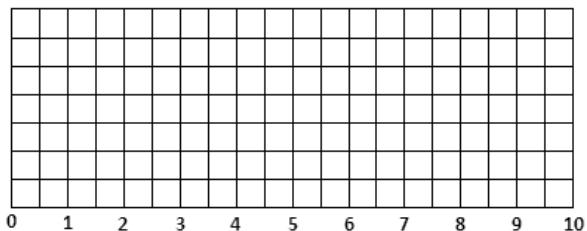
$$Me = \dots$$

$$Q_3 = \dots$$

$$\text{Max} = \dots$$

$$\sigma = \dots$$

3) Construire ci-dessous les diagrammes en boîte pour chacune des deux classes l'un au-dessus de l'autre.



4) Comparez les résultats des deux classes

.....

.....

.....

Deux classes de 20 élèves ont obtenu les notes suivantes :

Classe de 2^e A :

Voici toutes les notes obtenues :

1	3	7	9
9	1	9	6
8	8	5	7
1	9	2	5
3	2	4	1

- 1) Remplir le tableau ci-contre :

notes	effectifs
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Classe de 2^e B :

notes	effectifs
1	0
2	4
3	2
4	3
5	2
6	3
7	2
8	4
9	0
10	0

- 2) Calculer les moyennes de chacune des classes (arrondir à 0,01)

.....

- 3) Peut-on dire qu'une des classes est meilleure que l'autre ?

.....

- 4) Calculer l'écart-type pour chacune des classes. (Arrondir à 0,01)

.....

- 5) Faire une phrase claire pour expliquer ce que signifient ces écarts-type. (Justifiez)

.....

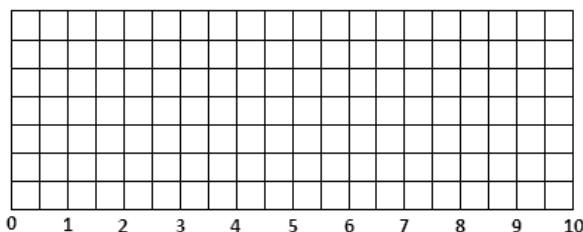
.....

- 6) Compléter

2^{nde} A : Min = Q1 = Me = Q3 = Max =

2^{nde} B : Min = Q1 = Me = Q3 = Max =

- 7) Construire ci-dessous les diagrammes en boîte pour chacune des deux classes l'un au-dessus de l'autre.



- 8) Comparer les résultats des deux classes

.....

.....

.....