




Séquence 4

Statistiques à une variable

Évaluation

Exercice 1 :



Le tableau suivant présente la vitesse de plusieurs véhicules relevée par un radar automatique dans une zone limitée à 110 km/h.

88	67	104	108	110
76	81	99	109	105
81	100	95	81	128
101	95	112	100	81
112	114	81	97	124

1. Relier chaque indicateur statistique à sa définition.

1^{er} quartile Q_1 :

Valeur du caractère qui sépare une série statistique en deux groupes de même effectif.

Etendue : e

Valeur du caractère dont l'effectif est le plus grand.

1^{er} quartile Q_3

Valeur du caractère en dessous de laquelle on trouve 75% des valeurs d'une série statistique.

Maximum

Différence entre la valeur minimale et la valeur maximale.

Médiane : Me

Valeur du caractère en dessous de laquelle on trouve 25% des valeurs d'une série statistique.

2. Ces affirmations sont-elles vraies ou fausses ? Justifier votre réponse à l'aide d'un indicateur statistique.

		VRAI	FAUX	Indicateur Statistique
1	¾ des véhicules contrôlés ont respecté la limitation de vitesse.			
2	De manière générale, la vitesse de ces véhicules est estimée à 98 km/h			
3	Au moins une voiture sur quatre roulait à moins de 81 km/h			
4	Il y a autant de véhicules qui ont été contrôlés à moins de 100 km/h qu'à plus de 100 km/h			

.....

3. Pour représenter graphiquement les quartiles d'une série statistique donnée, on utilise :

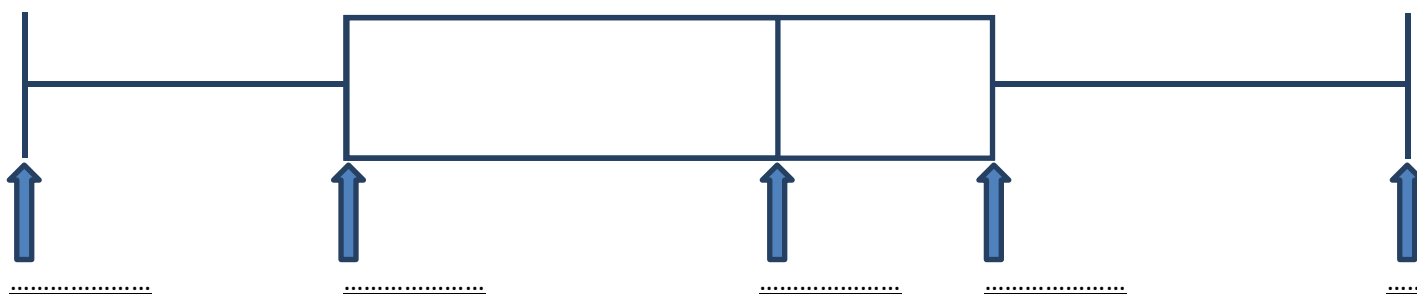
☐ Un diagramme en boîte à moustaches.

☐ Un diagramme circulaire.

☐ Un diagramme en bâtons.

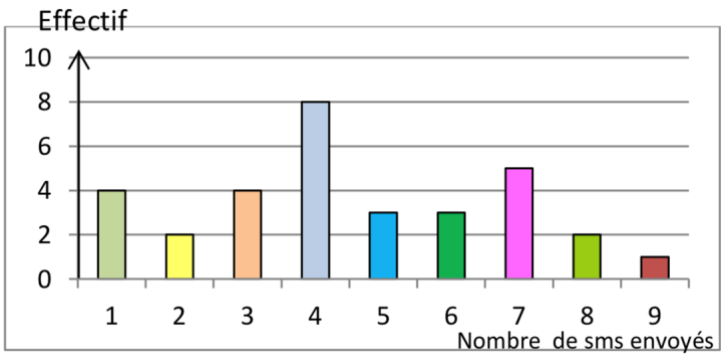
4. Après avoir indiqué son nom, renseigner les indicateurs fléchés et donner leur valeur.

Nom du diagramme :



Exercice 2 : (sur cet exercice les calculs devront être présentés et compteront dans la notation).

Le diagramme ci-dessous représente le nombre de SMS envoyé par une classe de seconde au moment du déjeuner.



1. Dresser un tableau donnant l'effectif pour chaque valeur de la série statistique.

Nombre de SMS envoyé	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Effectif									

2.Réécrire la totalité des nombres de la série statistique dans l'ordre croissant.

.....

.....

.....

3.Calculer le nombre médian de SMS envoyé.

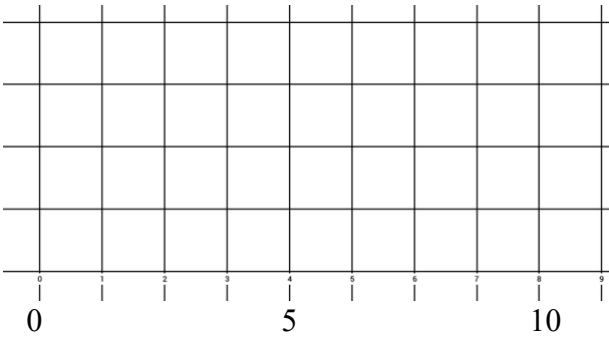
.....

4. Calculer les premier et troisième quartile

.....

5. Donner le minimum et le maximum de la série statistique.

6. Représenter tout ces indicateurs statistiques à l'aide d'un diagramme en boîte à moustaches.



Exercice 3 :

Voici un tableau qui regroupe les meilleurs lancers de javelot (en mètres) réalisés lors de 8 compétitions.

Compétition	1	2	3	4	5	6	7	8
Athlète 1	74,15	75,85	79,21	79,36	80,36	84,56	84,78	85,25
Athlète 2	79,69	79,92	79,72	79,78	79,87	80,34	80,02	80,82

1. A l’aide de votre calculatrice, complétez le tableau ci-contre pour chaque athlète. (Arrondissez les résultats à 0,01)

	Athlète 1	Athlète 2
Moyenne \bar{x}		
Médiane Med		
1 ^{er} quartile Q_1		
3 ^e quartile Q_3		
Écart interquartile $Q_3 - Q_1$		

2.Donner le nom de l athlète le plus performant. Justifier.

3.Déduisez en l athlète le plus régulier. Justifier.