

Sur une route nationale, les gendarmes effectuent un contrôle de vitesse :

Vitesse (en km/h)	[50 ; 60[	[60 ; 70[	[70 ; 80[	[80 ; 90[	[90 ; 100[	[100 ; 110[	[110 ; 120[	[120 ; 130[	[130 ; 140[
Effectif	3	18	35	136	120	56	27	4	1

- Combien de véhicules ont été contrôlés ?
- Quelle est la classe modale de la série ?
- Dans quelle classe se trouve la médiane de cette série ?
- Sachant que, sur cette route, la vitesse est limitée à 90 km/h, y a-t-il plus ou moins de 50 % d'automobilistes en infraction ?
- Les gendarmes ne dressent un procès-verbal d'infraction qu'aux conducteurs de véhicules roulant à une vitesse d'au moins 105 km/h. Quel est le pourcentage d'automobilistes sanctionnés ?
.....
- En utilisant la calculatrice, déterminer la moyenne, la médiane, le premier quartile et le troisième quartile de cette série ?
.....
.....

Une entreprise de céramique se spécialise dans la fabrication de bols de type japonais. Au laboratoire qualité, on effectue le contrôle de l'épaisseur du bord du bol à une hauteur de 65 mm. Les résultats obtenus réalisent une série statistique regroupée dans le tableau suivant.

Épaisseur (en mm)	Effectif
[3,0 ; 3,2 [	8
[3,2 ; 3,4 [	30
[3,4 ; 3,6 [	44
[3,6 ; 3,8 [	32
[3,8 ; 4,0 [	26
[4,0 ; 4,2 [	10

- Donner l'étendue de l'épaisseur mesurée en mm :
- Déterminer la valeur médiane de la série ainsi contrôlée :
- Calculer l'épaisseur moyenne $\bar{x}$ du bord des bols, arrondie à 0,01 mm
.....
- Déterminer la médiane, le premier quartile Q_1 et le troisième quartile Q_3
.....
.....
- La machine est correctement réglée si au moins 50 % des bols ont une épaisseur comprise dans l'intervalle [3,2 ; 3,8], En déduire si la machine est bien réglée.
.....