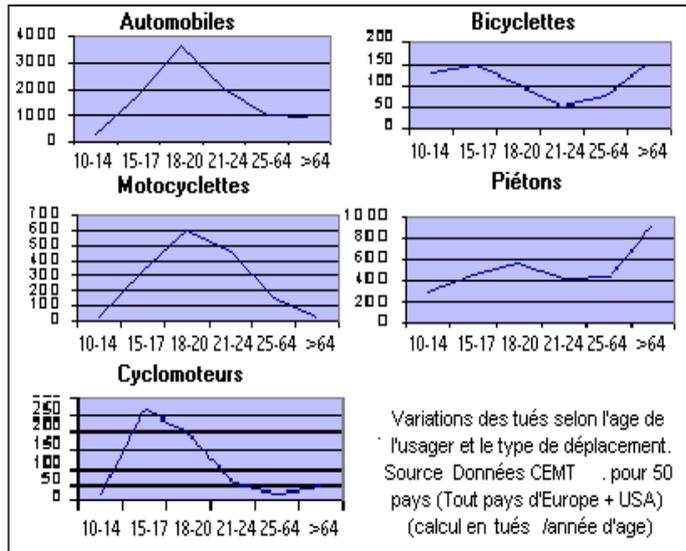


Au fur et à mesure de leur prise d'autonomie, les enfants (puis les jeunes) cumulent des facteurs de risque liés à leurs modes de déplacement, notamment lorsqu'ils accèdent aux engins motorisés.
 De 15 à 18 ans, l'accès à la conduite du cyclomoteur puis de la motocyclette fait croître de manière importante le nombre d'accidents (54 % des tués et 65 % des blessés le sont en deux-roues motorisés).
 Le samedi soir, de nombreux accidents mortels touchent les jeunes conducteurs suite à divers facteurs : la fatigue, une voiture pleine de copains, un conducteur ayant un taux d'alcool trop important et une distance moyenne parcourue de plus de vingt kilomètres pour se rendre en discothèque.
 Plus de 50 % des décès de jeunes dans un accident de la route se produisent durant les week-ends et les jours fériés.



Les tués et blessés de moins de 25 ans sur les routes en 2007

Âge (ans)	[0 ; 6[	[6 ; 10[	[10 ; 15[	[15 ; 18[	[18 ; 20[	[20 ; 25[
Blessés	1934	2428	2022	9706	10756	11934
Tués	46	30	30	250	482	555

- 1) Comment évolue le nombre de tués sur les routes avec l'âge ?
- 2) Quelles sont les principales causes de décès sur les routes pour les jeunes de 18 ans à 25 ans ?
- 3) Selon le tableau, quelle est la tranche d'âge qui a le plus de tués sur les routes de moins de 25 ans ?
- 4) À l'aide du tableau, déterminer l'intervalle d'âge qui représente 50 % de tués sur les routes de moins de 25 ans.
- 5) Selon les graphiques, quels sont les modes de déplacement qui entraînent le plus de tués sur les routes pour les plus de 65 ans ?
- 6) Quelle est la population de cette série statistique ?
- 7) Quels sont les caractères étudiés ? Sont-ils quantitatifs ou qualitatifs ? Discrets ou continus ?
- 8) À partir du tableau, quel est le nombre des blessés de moins de 25 ans sur les routes en 2007 ?

- 9) Déterminer le pourcentage de tués sur la route pour les plus de 18 ans par rapport aux tués sur la route pour les moins de 25 ans.
- 10) Calculer l'âge moyen des tués sur les routes pour les moins de 25 ans.
- 11) Même question pour les blessés.
- 12) À l'aide de la calculatrice, calculer les valeurs de la médiane, du premier quartile et du troisième quartile des blessés sur la route pour les moins de 25 ans.

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

Voici les résultats :

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

1. Combien de véhicules ont été contrôlés ?
2. Quelle est la classe modale de la série ?
3. 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 ?
4. 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 ?
5. 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

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