

Devoir surveillé: Statistiques

Le barème est donné à titre indicatif, il pourra être modifié.

Exercice 1: Au cours du mois précédent, un professeur a ramassé beaucoup de téléphones portables. Il les a classés en fonction du prix qu'il pourrait les vendre au marché noir.

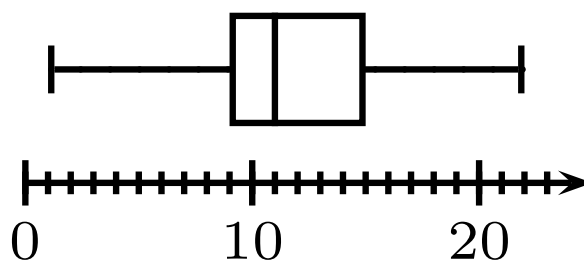
Prix du téléphone]10 ; 30]]30 ; 50]]50 ; 70]]90 ; 110]]110 ; 130]]150 ; 170]]210 ; 230]
Nombre de téléphones	3	2	10	23	30	10	5

1. Analyse de la situation
 - (a) Quelle est la population étudiée ?
 - (b) Quel est le caractère étudié ? Est-il qualitatif ou quantitatif ?
 - (c) Quel est l'effectif total de cette série statistique ?
2. Représenter ces données avec un graphique approprié.
3. Calculer la moyenne de cette série en prenant la milieu de chaque classe. Que signifie ce chiffre ?
4. On estime qu'un téléphone se revendant moins de 50€ est un vieux téléphone. Quel est la proportion de vieux téléphones parmi les téléphones confisqués ?

Exercice 2: À la sortie d'un fast food, on a demandé aux clients combien ils avaient dépensé. On a recueilli ces données dans le tableau suivant :

5	10	7	10	20	15	5
18	8	1	15	5	14	12
8	25	10	5	8	15	7

1. Analyse de la situation
 - (a) Quelle est la population étudiée ?
 - (b) Quel est le caractère étudié ? Est-il qualitatif ou quantitatif ?
 - (c) Quel est l'effectif total de cette série statistique ?
2. Classer ces données.
3. Sans utiliser la calculatrice, calculer la médiane et les quartiles.
4. Tracer la boîte à moustaches correspondant à ces données.
5. Une étude similaire a conduit à la boîte à moustaches suivante



Répondre aux questions suivantes à partir de la boîte à moustache ci dessus.

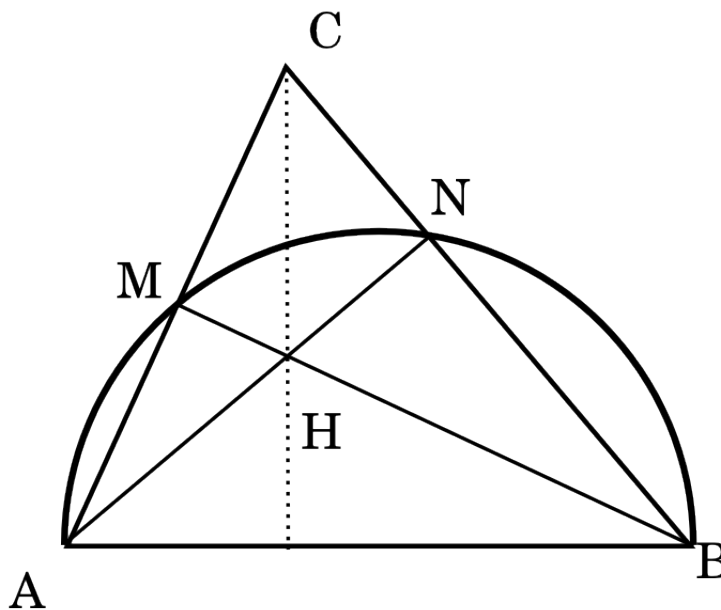
- (a) Donner les valeurs de Me , Q_1 et Q_3 .
- (b) Quel est l'étendu de cette étude ?

(c) Est-il vrai que 50% des clients ont dépensé plus de 10€? Justifier.

(d) Est-il vrai que 75% des clients on dépensé plus de 9 €? Justifier.

Exercice 3: (4 points)

Sur la figure ci-dessous, ABC est un triangle ayant ses trois angles aigus. (C) est le cercle de diamètre $[AB]$ et coupe $[AC]$ en M et $[BC]$ en N . On note H le point d'intersection de (NB) et de (NA) .



1. Que peut-on dire des angles AMB et ANB ?
2. Que représente le point H pour le triangle ABC ?
3. En déduire que (CH) et (AB) sont perpendiculaires.