

TRAVAUX DIRIGES : FICHE 3

EXERCICE 1

Pour les vacances, Mr Silué décide de se rendre dans son village en parcourant quatre étapes de 100Km. Les vitesses respectives pour ces étapes sont : 10km/h ; 30Km/h ; 40Km/h et 20Km/h.

Calculer sa vitesse moyenne pour parcourue toute la distance de deux manières différentes.

EXERCICE2

On dispose des résultats d'une enquête concernant les loyers annuels des appartements dans un quartier de la ville.

Montant du loyer en milliers	Effectifs
[4; 6[20
[6; 8[40
[8; 10[80
[10; 15[30
[15; 20[20
[20; 30[10

- 1- Compléter le tableau statistique (valeurs centrales, effectifs cumulés, fréquence, fréquences cumulées).
- 2- Déterminer les valeurs de tendance centrale de la distribution : mode, moyenne et les quartiles.
- 3- Mesurer la dispersion de la distribution au moyen de : l'étendue, l'écart-type et de l'intervalle interquartile.
- 4- Tracer l'histogramme des fréquences et la boîte à moustache de cette distribution.

EXERCICE 3

Lors d'une enquête, on a interrogé 16 individus sur leur taille. On a obtenu les valeurs (exprimées en centimètre) suivantes :

172 187 173 164 177 180 160 178
183 170 158 168 166 192 175 185

- 1- Déterminer la population et la variable étudiées. Quelle est la nature de cette variable ?
- 2- Calcule la médiane M_e , le premier quartile Q_1 et le troisième quartile Q_3 de cette série statistique. Interpréter ces résultats
- 3- Calculer les limites des moustaches puis construire la boîte à moustaches
- 4- Déterminer la taille moyenne.
- 5- On regroupe les données en classe de même amplitude.
 - a- Trouver par la méthode de STURGE, le nombre de classes et l'amplitude commune.
 - b- Etablir le tableau des effectifs, fréquences et fréquences cumulées croissantes.
 - c- Construire le diagramme différentiel (histogramme des densités) et le diagramme intégral (Courbe des effectifs cumulés croissants et décroissants)
 - d- Calculer le mode et les quartiles de cette distributions. Conclure.

EXERCIE 4

On procède à l'achat d'action.

- Pour 26 000 Euros au cours de 520 Euros
- Pour 40 000 Euros au cours de 500 Euros
- Pour 37 100 Euros au cours de 530 Euros

- 1- Quel est le cours moyen d'une action ?
- 2- Montrer que ce cours moyen peut être obtenu par une moyenne Harmonique.