



Chapitre 4

Statistiques à une variable

Activité 3

Le sommeil des jeunes

Une enquête nationale concernant les jeunes montre un déficit de sommeil important : les 15 – 19 ans dorment en moyenne 7h37 contre 8h24 recommandées.

Maiwenn, 15 ans, en classe de seconde, dort en moyenne 8h par nuit. Elle se demande si elle fait partie de la majorité des élèves de sa classe. Elle se positionne donc en enquêtrice et questionne ses camarades sur leur temps de sommeil. Les réponses recueillies, dont la sienne, sont présentées dans le tableau ci-contre.

7,5	8	7	7	8,9
6,9	7,5	8,2	8,25	9
6,7	7,25	8,75	8	7
9	8,7	7,25	5	7,3
8,25	6,7	7	6,75	8

Donnée : $7,5 \text{ h} = 7 \text{ h } 30$

Problématique : la majorité des élèves de la classe de 2nde de Maiwenn dorment-ils suffisamment ?

1. Donner pour la série statistique réalisée :

a. la population :

b. le caractère :

c. l'effectif total **N** =

2. Calculer le temps moyen de sommeil des jeunes de la classe et le comparer à la moyenne donnée dans l'étude nationale convertie en heure.

.....

3.

- a. Ranger les valeurs par ordre croissant en les écrivant toutes, même si elles se répètent.

.....

- b. Déterminer la valeur médiane séparant les valeurs de la série en 2 séries de même effectif.

.....

- c. Déterminer le 1er quartile, valeur pour laquelle 25% des élèves ont un temps de sommeil inférieur.

.....

- d. Déterminer le 3ème quartile, valeur pour laquelle 75% des élèves ont un temps de sommeil inférieur.

.....

4. En vous aidant de l'exemple distribué lors de l'activité précédente, représentez ces indicateurs sous forme de boîte à moustache

