Activité : Statistiques

Jean demande l'âge de quelques personnes choisies au hasard dans la rue.

Voici les âges (en années) qu'il a notés sur sa feuille :

21 ; 12 ; 18 ; 47 ; 32

- 1) Quelle est la population étudiée par Jean ? *La population étudiée est quelques personnes choisies dans la rue*
- 2) Quel est le caractère étudié par Jean ? *l'âge est le caractère étudié*
- 3) De quelle nature est le caractère ? *Il est quantitatif (car il s'agit d'un nombre)*
- 4) Quel est le nombre de personnes interrogées par Jean ? *5 personnes sont interrogées*
Comment s'appelle ce nombre en statistique ? *l'effectif total (noté N) ici N = 5*
- 5) Calculer l'âge moyen des personnes interrogées

$$m = \frac{\text{somme des âges}}{\text{effectif total}} = \frac{21 + 12 + 18 + 47 + 32}{5} = \frac{130}{5} = 26 \text{ ans}$$

- 6) Classer les âges par ordre croissant dans les cases ci-dessous

12	18	21	32	47
----	----	----	----	----

- 7) Colorier la case du milieu

- 8) L'âge dans la case colorée s'appelle l'âge *médian*, il s'agit de la *médiane* de cette série statistique. Au moins la moitié des personnes interrogées ont *21* ans ou moins, et au moins la moitié des personnes interrogées ont *21* ans ou plus.

Jean décide d'interroger une personne supplémentaire. Cette personne a 23 ans.

- 9) Reclasser les âges par ordre croissant dans les cases ci-dessous

12	18	21	23	32	47
----	----	----	----	----	----

- 10) Y a-t'il une case au milieu de ce tableau ? *Non*
Pourquoi ? *Car l'effectif total N est pair (N = 6)*

- 11) Tracer une ligne verticale séparant le tableau en deux et colorier les cases touchant cette ligne

- 12) Calculer la moyenne des nombres dans les cases colorées $\frac{21 + 23}{2} = \frac{44}{2} = 22$

Ce résultat est *médiane* de cette nouvelle série. Au moins la moitié des personnes interrogées ont *22* ans ou moins, et au moins la moitié des personnes interrogées ont *22* ans ou plus.