

Exercice :

On a regroupé dans un tableau les notes arrondies à l'unité de tous les élèves d'un collège.

	70 notes					mediane	70 notes					
Notes	4	5	7	8	9	11	12	15	16	17	18	Total
Effectif	8	14	18	16	14	19	16	15	7	8	5	140
Fréquence	5,7	10	12,9	11,4	10	13,6	11,4	10,7	5	5,7	3,6	100%

1) Compléter ce tableau avec les fréquences en %.

2) Quelle est l'Étendue des notes ? $E = 18 - 4 = 14$

3) Calculer la moyenne des élèves du collège. $\text{moyenne} = \frac{4 \times 8 + 5 \times 14 + \dots + 17 \times 8 + 18 \times 5}{140} = 10,33$

4) Quelle est la note médiane ? $\frac{140}{2} = 70$ donc la médiane est entre la 70^{ème} et la 71^{ème} note donc la médiane est 10.

5) Déterminez les quartiles Q1 et Q3 ? $140 \times \frac{1}{4} = 35$ donc Q1 est la 35^{ème} note $\Rightarrow Q_1 = 7$
 $140 \times \frac{3}{4} = 105$ donc Q3 est la 105^{ème} note $\Rightarrow Q_3 = 12$

6) Construire le « diagramme à moustaches » (facultatif).

