

Exercice n°1 :

Lors d'un stage de basket, on a mesuré les adolescents.

Les tailles sont données en cm.

On obtient la série suivante : 165 ; 175 ; 187 ; 165 ; 170 ; 181 ; 174 ; 184 ; 171 ; 166 ; 178 ; 177 ; 176 ; 174 ; 176.

- 1) Calculer la taille moyenne de ces sportifs.
- 2) Quelle est la taille médiane de ces sportifs ? Justifier.
- 3) Quelle est l'étendue de cette série ?

1) 174,6

2) 165, 165, 166, 170, 171, 174, 174, 175, 176, 176, 177, 178, 181, 184, 187

↳ 175

3) $187 - 165 = 22$

Exercice n°2 :

Une entreprise possède 14 voitures pour effectuer le transport des commerciaux.

Voici les consommations moyennes, en litre d'essence, de chaque véhicule pour 100 km :

6,7	7,8	8,2	10,1	9,3	6,9	7,5	6,8	8,5	9	10,2	11	11	10
-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	---	------	----	----	----

- 1) Calculer la consommation moyenne aux 100 km des véhicules de cette entreprise.
- 2) Déterminer la médiane de cette série.

6,7 / 6,8 / 6,9 / 7 / 7,5 / 7,8

8,2 / 8,5 / 9 / 9,3 / 10 / 10,1

10,2 / 11

$$\frac{8,2 + 8,5}{2} = 8,35.$$

Moyenne

Valeur	12	7	17	13	9	Total
Effectif	6	5	3	2	4	20

$$\frac{12 \times 6 + 7 \times 5 + 17 \times 3 + 13 \times 2 + 9 \times 4}{(6 + 5 + 3 + 2 + 4)}$$

20

$$= \frac{220}{20}$$

$$= 11$$

Valeur	^{1,5}]1 ; 2]	^{2,5}]2 ; 3]	^{3,5}]3 ; 4]	^{4,5}]4 ; 5]	Total
Fréquence %	16	28	20	3	

Moje

Mediane

Valeur	9	12	13	16	19	Total
Effectif	7	5	5	3	1	21

7 + 5 + 5 + 3 + 1 = 21

7 | 12 | 17 | 20 | 21

$$\frac{21}{2} = 10,5 \Rightarrow \underline{11^{\text{e}} \text{ valeur}}$$

Donc mediane 12

9, 9, 9, 9, 9, 9, 9, 12,
12, 12, 12, 12,