

Correction de l'exercice 7 :

Points obtenus	10	12	15	16	17	18	22	25	26	27
Effectif	2	3	6	10	9	10	15	11	8	7

1. Effectif total = $2 + 3 + 6 + 10 + 9 + 10 + 15 + 11 + 8 + 7 = 81$. Il y a au total 81 participants.

2.

$$\text{Points moyen} = \frac{10 \times 2 + 12 \times 3 + 15 \times 6 + 16 \times 10 + 17 \times 9 + 18 \times 10 + 22 \times 15 + 25 \times 11 + 26 \times 8 + 27 \times 7}{81}$$

$$\text{Points moyen} = \frac{20 + 36 + 90 + 160 + 153 + 180 + 330 + 275 + 208 + 189}{81}$$

$$\text{Points moyen} = \frac{1641}{81} \simeq \boxed{20 \text{ points}}$$

3. • **Les valeurs sont-elles rangées par ordre croissant?** Oui.

• **L'effectif total est pair ou impair?** Effectif total = 81, l'effectif total est impair.

• Une médiane est la $\frac{81+1}{2} = \frac{82}{2} = 41^{\text{e}}$ valeur.

On cherche la 41^e en regardant les effectifs :

$$2 + 3 + 6 + 10 + 9 + 10 = 40 \quad \text{et} \quad 40 + 15 = 55$$

De la 40^e à la 55^e valeurs, ce sont des 22, donc la 41^e valeur est 22.

• Une médiane est 22. Au moins la moitié des 81 participants a obtenu 22 points ou plus (ou au moins la moitié a gagné 22 points ou moins).

4. Étendue = $27 - 10 = \boxed{17}$.

Correction de l'exercice 8 :

Âge	12	16	9	10	7	8	14	11	15	13
Effectif	9	2	11	10	12	15	7	12	5	10

1. Effectif total = $9 + 2 + 11 + 10 + 12 + 15 + 7 + 12 + 5 + 10 = 93$. Il y a au total 93 personnes au club.

2.

$$\text{Âge moyen} = \frac{12 \times 9 + 16 \times 2 + 9 \times 11 + 10 \times 10 + 7 \times 12 + 8 \times 15 + 14 \times 7 + 11 \times 12 + 15 \times 5 + 13 \times 10}{93}$$

$$\text{Âge moyen} = \frac{108 + 32 + 99 + 100 + 84 + 120 + 98 + 132 + 75 + 130}{93}$$

$$\text{Âge moyen} = \frac{978}{93} \simeq \boxed{10 \text{ ans}}$$

3. • **Les valeurs sont-elles rangées par ordre croissant?** Non. Il faut les ordonner :

Âge	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Effectif	12	15	11	10	12	9	10	7	5	2

• **L'effectif total est pair ou impair?** Effectif total = 93, l'effectif total est impair.

• Une médiane est la $\frac{93+1}{2} = \frac{94}{2} = 47^{\text{e}}$ valeur.

On cherche la 47^e en regardant les effectifs :

$$12 + 15 + 11 = 38 \quad \text{et} \quad 38 + 10 = 48$$

De la 38^e à la 48^e valeurs, ce sont des 10, donc la 47^e valeur est 10.

- Une médiane est 10. Au moins la moitié des 93 personnes a 10 ans ou plus (ou au moins la moitié a 10 ans ou moins).

4. Étendue = $16 - 7 = \boxed{9.}$