

Correction de l'exercice 5 :

Gain (en €)	0	5	10	50
Effectif	166	21	9	4

1. Effectif total = $166 + 21 + 9 + 4 = 200$. Il y a au total 200 participants.

2.

$$\text{Gain moyen} = \frac{0 \times 166 + 5 \times 21 + 10 \times 9 + 50 \times 4}{200}$$

$$\text{Gain moyen} = \frac{0 + 105 + 90 + 200}{200}$$

$$\text{Gain moyen} = \frac{395}{200} \simeq \boxed{1,97\text{€}}$$

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

• **L'effectif total est pair ou impair?** Effectif total = 200, l'effectif total est pair.

• Une médiane est une valeur entre la $\frac{200}{2} = 100^{\text{e}}$ valeur et $\frac{200}{2} + 1 = 100 + 1 = 101^{\text{e}}$ valeur.

On cherche la 100^e et 101^e valeur en regardant les effectifs : la 100^e et 101^e valeurs sont des 0.

• Une médiane est une valeur entre 0 et 0, donc 0. Au moins la moitié des 200 participants a gagné 0 € ou plus (ou au moins la moitié a gagné 0 €).

4. Étendue = $50 - 0 = \boxed{50}$.

Correction de l'exercice 6 :

Distance (en km)	1	2	3	4	5	6
Effectif	32	112	184	214	116	52

1. Effectif total = $32 + 112 + 184 + 214 + 116 + 52 = 710$.

Il y a au total 710 élèves et adultes participant à la course.

2.

$$\text{Distance moyen} = \frac{1 \times 32 + 2 \times 112 + 3 \times 184 + 4 \times 214 + 5 \times 116 + 6 \times 52}{710}$$

$$\text{Distance moyen} = \frac{32 + 224 + 552 + 856 + 580 + 312}{710}$$

$$\text{Distance moyen} = \frac{2556}{710} = \boxed{3,6\text{km}}$$

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

• **L'effectif total est pair ou impair?** Effectif total = 710, l'effectif total est pair.

• Une médiane est une valeur entre la $\frac{710}{2} = 355^{\text{e}}$ valeur et $\frac{710}{2} + 1 = 355 + 1 = 356^{\text{e}}$ valeur.

On cherche la 355^e et 356^e valeur en regardant les effectifs :

$$32 + 112 + 184 = 328 \quad \text{et} \quad 328 + 214 = 542$$

De la 328^e à la 542^e valeurs, ce sont des 4, donc la 355^e et la 356^e valeurs sont 4.

• Une médiane est une valeur entre 4 et 4, donc 4. Au moins la moitié des 710 participants a parcouru 4km ou plus (ou au moins la moitié a parcouru 4km ou moins).

4. Étendue = $6 - 1 = \boxed{5}$.