

34 Calculer la médiane, les quartiles Q_1 et Q_3 et l'écart interquartile de la série de l'exercice **30**.

Nbre de fruits et légumes	0	1	2	3	4	5	6	7
Effectif	54	124	97	109	243	178	51	35

Corrigé

34. Le tableau des effectifs cumulés croissants est :

Nbre de fruits et légumes	0	1	2	3	4	5	6	7
ECC	54	178	275	384	627	805	856	891

- $\frac{891}{2} + 0,5 = 446$, donc médiane = 4 (446^e valeur).
- $\frac{891}{4} = 222,75$, donc $Q_1 = 2$ (223^e valeur).
- $\frac{3 \times 891}{4} = 668,25$, donc $Q_3 = 5$ (669^e valeur).
- Écart interquartile : $5 - 2 = 3$.

34 Calculer la médiane, les quartiles Q_1 et Q_3 et l'écart interquartile de la série de l'exercice **30**.

Nbre de fruits et légumes	0	1	2	3	4	5	6	7
Effectif	54	124	97	109	243	178	51	35

Corrigé

34. Le tableau des effectifs cumulés croissants est :

Nbre de fruits et légumes	0	1	2	3	4	5	6	7
ECC	54	178	275	384	627	805	856	891

- $\frac{891}{2} + 0,5 = 446$, donc médiane = 4 (446^e valeur).
- $\frac{891}{4} = 222,75$, donc $Q_1 = 2$ (223^e valeur).
- $\frac{3 \times 891}{4} = 668,25$, donc $Q_3 = 5$ (669^e valeur).
- Écart interquartile : $5 - 2 = 3$.

35 On reprend l'énoncé de l'exercice **31**.

1. Calculer la médiane, les quartiles Q_1 et Q_3 et l'écart interquartile de cette série.
2. En 2017-2018, une coéquipière de Siraba a un nombre de buts médian par match de 5 pour un écart interquartile de 4. Laquelle des deux joueuses est la plus régulière ?

Nombre de buts	2	3	4	5	6	9
Nombre de matchs	4	6	6	7	6	1

Corrigé

35. 1. Le tableau des effectifs cumulés croissants est :

Nombre de buts	2	3	4	5	6	9
ECC	4	10	16	23	29	30

- $\frac{30}{2} = 15$, donc médiane = 4 (moyenne des 15^e et 16^e valeurs).
 - $\frac{30}{4} = 7,5$, donc $Q_1 = 3$ (8^e valeur).
 - $\frac{3 \times 30}{4} = 22,5$, donc $Q_3 = 5$ (23^e valeur).
 - Écart interquartile : $5 - 3 = 2$.
- 2.** On peut penser que c'est Siraba car l'écart interquartile lui correspondant est plus petit.

36 On reprend l'énoncé de l'exercice **32**.

1. Calculer la médiane, les quartiles Q_1 et Q_3 et l'écart interquartile de cette série.
2. Quel pourcentage des avis sont dans l'intervalle $[Q_1 ; Q_3]$?

Nombre d'étoiles	0	1	2	3	4	5
Nombre d'avis	1	2	1	5	22	36

Corrigé

36. 1. Le tableau des effectifs cumulés croissants est :

Nombre d'étoiles	0	1	2	3	4	5
ECC	1	3	4	9	31	67

- $\frac{67}{2} + 0,5 = 34$, donc médiane = 5 (34^e valeur).
- $\frac{67}{4} = 16,75$, donc $Q_1 = 4$ (17^e valeur).

36 On reprend l'énoncé de l'exercice **32**.

1. Calculer la médiane, les quartiles Q_1 et Q_3 et l'écart interquartile de cette série.

2. Quel pourcentage des avis sont dans l'intervalle $[Q_1 ; Q_3]$?

Nombre d'étoiles	0	1	2	3	4	5
Nombre d'avis	1	2	1	5	22	36

Corrigé

36. 1. Le tableau des effectifs cumulés croissants est :

Nombre d'étoiles	0	1	2	3	4	5
ECC	1	3	4	9	31	67

• $\frac{67}{2} + 0,5 = 34$, donc médiane = 5 (34^e valeur).

• $\frac{67}{4} = 16,75$, donc $Q_1 = 4$ (17^e valeur).

• $\frac{3 \times 67}{4} = 50,25$, donc $Q_3 = 5$ (51^e valeur).

• Écart interquartile : $5 - 4 = 1$.

2. Il y a $67 - (1 + 2 + 1 + 5) = 58$ avis dans l'intervalle et $\frac{58}{67} \approx 0,87$, donc environ 87 % des avis.

36 On reprend l'énoncé de l'exercice **32**.

1. Calculer la médiane, les quartiles Q_1 et Q_3 et l'écart interquartile de cette série.

2. Quel pourcentage des avis sont dans l'intervalle $[Q_1 ; Q_3]$?

Nombre d'étoiles	0	1	2	3	4	5
Nombre d'avis	1	2	1	5	22	36

Corrigé

36. 1. Le tableau des effectifs cumulés croissants est :

Nombre d'étoiles	0	1	2	3	4	5
ECC	1	3	4	9	31	67

• $\frac{67}{2} + 0,5 = 34$, donc médiane = 5 (34^e valeur).

• $\frac{67}{4} = 16,75$, donc $Q_1 = 4$ (17^e valeur).

• $\frac{3 \times 67}{4} = 50,25$, donc $Q_3 = 5$ (51^e valeur).

• Écart interquartile : $5 - 4 = 1$.

2. Il y a $67 - (1 + 2 + 1 + 5) = 58$ avis dans l'intervalle et $\frac{58}{67} \approx 0,87$, donc environ 87 % des avis.

37 Trouver une série de 6 valeurs de médiane 15 et d'écart interquartile 4.

Corrigé

Par exemple : 1 ; 13 ; 14 ; 16 ; 17 ; 36.