



Médiane et étendue

Exercice n°1 : Calculer la médiane et l'étendue de chacune des séries de valeurs suivantes.

7 - 3 - 5 - 9 || 14 - 17 - 2 - 7 - 9 - 5 || 8 - 2 - 13 - 4 - 7 | 6 - 18 - 13 - 2 - 10 - 6 - 9

Exercice n°2 : Calculer la médiane et l'étendue des salaires suivants.

3 708€ - 2 140€ - 3 321€ - 4 114€ - 3 657€ - 3 110€ - 2 158€ - 4 098€

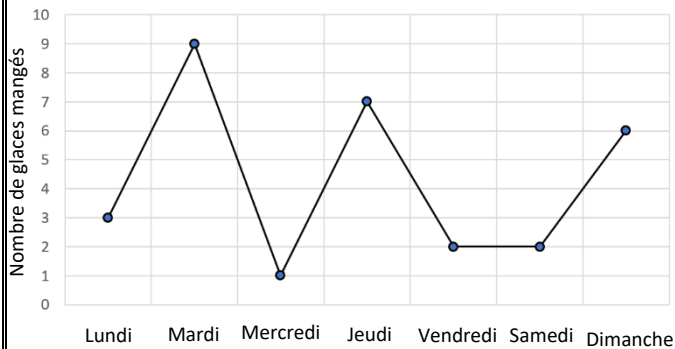
Exercice n°3 : Calculer la médiane et l'étendue des poids suivants.

2,6kg - 3,5 kg - 4,2 kg - 1,5 kg - 2,2 kg

Exercice n°4 : Calculer la médiane et l'étendue des températures suivantes.

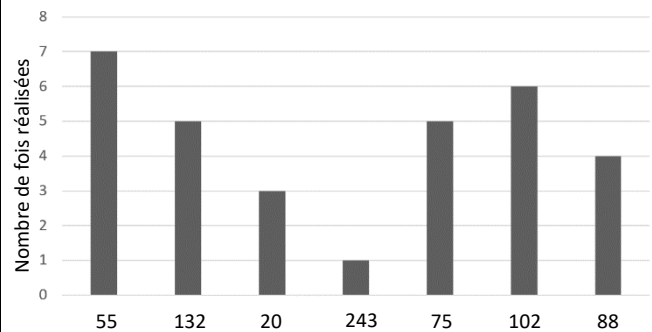
24°C ; 10°C ; 1°C ; 17°C ; 8°C ; 1°C ; 4°C ; 16°C ; 10°C ; 2°C

Exercice n°5 : Le graphique suivant montre l'évolution du nombre de glaces mangées par Céline sur une semaine. Calculer la médiane et l'étendue du nombre de glaces mangées dans la semaine.



Exercice n°6 : Le diagramme suivant montre le nombre de kilomètres parcourut par un cycliste durant un mois.

Calculer la médiane et l'étendue du nombre de kilomètres parcourut par ce cycliste durant le mois.



Exercice n°7 : Voici la liste de notes (avec coefficient) qu'a obtenu Charles en Histoire lors de son premier trimestre.

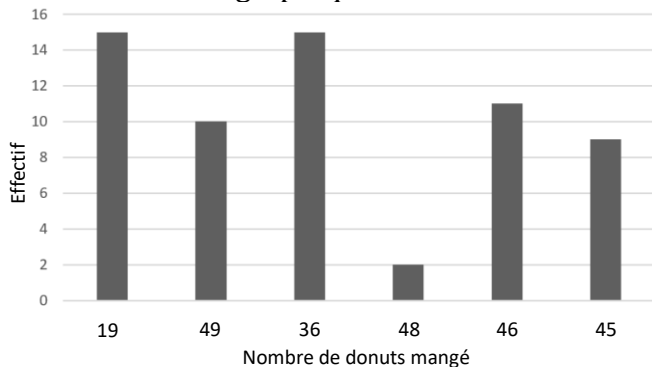
Note	15	11	8	20	5	18	14
Coefficient	3	2	1	4	1	4	2

Calculer la médiane et l'étendue des notes de Charles.

Exercice n°8 : Calculer la médiane et l'étendue de la série statistique suivante.

Valeur	12	10	5	2	21	7	11	25
Coefficient	4	6	2	7	4	6	4	9

Exercice n°9 : Le graphique ci-dessous donne le nombre de donuts mangé par les 25 participants.



1) Compléter le tableau ci-dessous.

Nombre de donuts mangé	19	36	45			
Effectif	15					

2) Calculer la médiane et l'étendue de donuts mangé.



Correction

Exercice n°1 : Calculer la médiane et l'étendue de chacune des séries de valeurs suivantes.

7 - 3 - 5 - 9 | 14 - 17 - 2 - 7 - 9 - 5 | 8 - 2 - 13 - 4 - 7 || 6 - 18 - 13 - 2 - 10 - 6 - 9

<p style="text-align: center;">7 - 3 - 5 - 9</p> <p>Médiane : On range les valeurs par ordre croissant. 3 - {5 - 7} - 9</p> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $\text{Médiane} = \frac{5+7}{2} = \frac{12}{2} = 6$ </div> <p>Etendue = 9 - 3 = 6</p>	<p style="text-align: center;">14 - 17 - 2 - 7 - 9 - 5</p> <p>Médiane : On range les valeurs par ordre croissant. 2 - 5 - {7 - 9} - 14 - 17</p> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $\text{Médiane} = \frac{7+9}{2} = \frac{16}{2} = 8$ </div> <p>Etendue = 17 - 2 = 15</p>
<p style="text-align: center;">8 - 2 - 13 - 4 - 7</p> <p>Médiane : On range les valeurs par ordre croissant. 2 - 4 - {7} - 8 - 13</p> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Médiane</p> </div> <p>Etendue = 13 - 2 = 11</p>	<p style="text-align: center;">6 - 18 - 13 - 2 - 10 - 6 - 9</p> <p>Médiane : On range les valeurs par ordre croissant. 2 - 6 - 6 - {9} - 10 - 13 - 18</p> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">Médiane</p> </div> <p>Etendue = 18 - 2 = 16</p>

Exercice n°2 : Calculer la médiane et l'étendue des salaires suivants.

3 708€ - 2 140€ - 3 321€ - 4 114€ - 3 657€ - 3 110€ - 2 158€ - 4 098€

Médiane : On range les valeurs par ordre croissant.

2 140 - 2 158 - 3 110 - {3 321 - 3 657} - 3 708 - 4 098 - 4 114

$$\text{Médiane} = \frac{3\,321 + 3\,657}{2} = \frac{6\,978}{2} = 3\,489$$

Etendue = 4 114 - 2 140 = 1 974

Exercice n°3 : Calculer la médiane et l'étendue des poids suivants.

2,6kg - 3,5 kg - 4,2 kg - 1,5 kg - 2,2 kg

Médiane : On range les valeurs par ordre croissant.

1,5 - 2,2 - {2,6} - 3,5 - 4,2

Médiane

Etendue = 4,2 - 1,5 = 2,7

Exercice n°4 : Calculer la médiane et l'étendue des températures suivantes.

24°C - 10°C - 1°C - 17°C - 8°C - 1°C - 4°C - 16°C - 10°C - 2°C

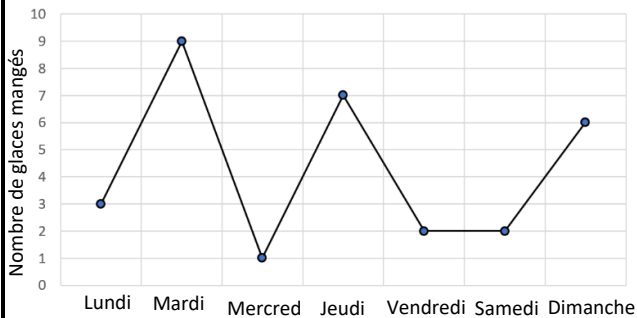
Médiane : On range les valeurs par ordre croissant.

1 - 1 - 2 - 4 - {8 - 10} - 10 - 16 - 17 - 24

$$\text{Médiane} = \frac{8+10}{2} = \frac{18}{2} = 9$$

Etendue = 24 - 1 = 23

Exercice n°5 : Le graphique suivant montre l'évolution du nombre de glaces mangées par Céline sur une semaine. Calculer la médiane et l'étendue du nombre de glaces mangées dans la semaine.



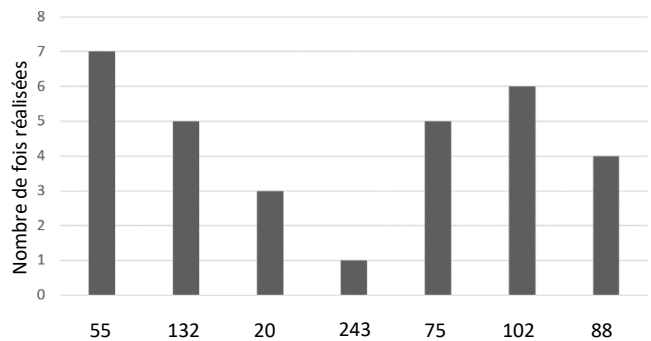
Médiane : On range les valeurs par ordre croissant.

1 - 2 - 2 - 3 - 6 - 7 - 9



Etendue = 9 - 1 = 8

Exercice n°6 : Le diagramme suivant montre le nombre de kilomètres parcouru par un cycliste durant un mois. Calculer la médiane et l'étendue du nombre de kilomètres parcouru par ce cycliste durant le mois.



Médiane : On range les valeurs par ordre croissant.

Nombre de kilomètres	20	55	75	88	102	132	243
Nombre de fois réalisées	3	7	5	4	6	5	1

Il y a 31 valeurs (de 20 à 243) rangées dans l'ordre croissant.

La médiane de cette série est donc la 16^{ème} valeur, c'est-à-dire 88.

Etendue = 243 - 20 = 223

Exercice n°7 : Voici la liste de notes (avec coefficient) qu'a obtenu Charles en Histoire lors de son premier trimestre.

Note	15	11	8	20	5	18	14
Coefficient	3	2	1	4	1	4	2

Calculer la médiane et l'étendue des notes de Charles.

Médiane : On range les valeurs par ordre croissant.

Note	5	8	11	14	15	18	20
Coefficient	1	1	2	2	3	4	4

Il y a 17 valeurs (de 5 à 20) rangées dans l'ordre croissant.

La médiane de cette série est donc la 9^{ème} valeur, c'est-à-dire 15.

Etendue = 20 - 5 = 15

Exercice n°8 : Calculer la médiane et l'étendue de la série statistique suivante.

Valeur	12	10	5	2	21	7	11	25
Coefficient	4	6	2	7	4	6	4	9

Médiane : On range les valeurs par ordre croissant.

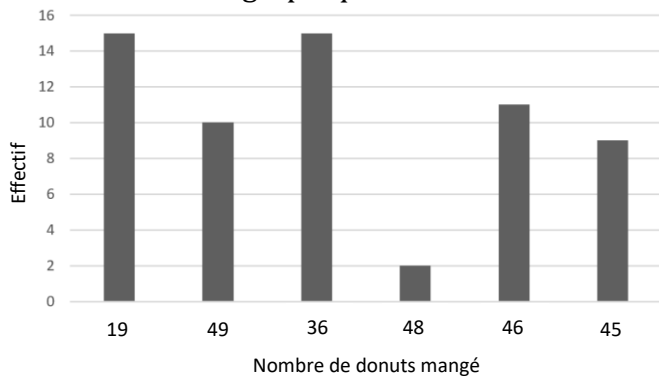
Valeur	2	5	7	10	11	12	25
Coefficient	7	2	6	6	4	4	9

Il y a 38 valeurs (de 2 à 25) rangées dans l'ordre croissant.

La médiane de cette série est donc comprise entre la 21^{ème} et 22^{ème} valeur, c'est-à-dire 10,5.

Etendue = 25 - 2 = 23

Exercice n°9 : Le graphique ci-dessous donne le nombre de donuts mangé par les 25 participants.



1) Compléter le tableau ci-dessous.

Nombre de donuts mangé	19	36	45	46	48	49
Effectif	15	15	7	11	2	10

2) Calculer la médiane et l'étendue de donuts mangé.

Il y a 60 valeurs (de 19 à 49) rangées dans l'ordre croissant.

La médiane de cette série est donc comprise entre la 30^{ème} et 31^{ème} valeur, c'est-à-dire 40,5.

Etendue = $49 - 19 = 30$