

Médiane et quartiles

Correction

Exercice 1 : Médiane.

Calculer la médiane de chacune des séries suivantes.

Série a : 8 ; 13 ; 5 ; 3 ; 6 ; 8 ; 4 ; 9

Série b : 8 ; 13 ; 5 ; 3 ; 6 ; 8 ; 4

Série c : 8 ; 13 ; 5 ; 3 ; 6 ; 8

Série a : on classe les 8 valeurs de cette série en ordre croissant : 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 8 ; 8 ; 9 ; 13

L'effectif total est pair donc la médiane est la demi-somme des valeurs centrales, c'est-à-dire ici la demi-somme des quatrième et cinquième valeurs, soit $\frac{6+8}{2} = 7$

La médiane est 7.

Série b : on classe les 7 valeurs de cette série en ordre croissant : 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 8 ; 8 ; 13

L'effectif total est impair donc la médiane est la valeur centrale, c'est-à-dire ici la quatrième valeur
La médiane est 6.

Série c : on classe les 8 valeurs de cette série en ordre croissant : 3 ; 5 ; 6 ; 8 ; 8 ; 13

L'effectif total est pair donc la médiane est la demi-somme des valeurs centrales, c'est-à-dire ici la demi-somme des troisième et quatrième valeurs, soit $\frac{6+8}{2} = 7$

La médiane est 7.

Exercice 2 : Association

Le tableau suivant donne les âges des 50 membres d'une association.

Age (ans)	26	27	28	29	30
effectif	7	21	12	8	2

a. Calculer la médiane.

Pour calculer la médiane, on calcule l'effectif cumulé croissant.

Age (ans)	26	27	28	29	30
effectif	7	21	12	8	2
Effectif cumulé croissant	7	28	40	48	50

L'effectif total est pair donc la médiane est la demi-somme des valeurs centrales, c'est-à-dire ici la demi-somme des vingt-cinquième et vingt-sixième valeurs. Ces deux valeurs appartiennent à la deuxième colonne, autrement dit les vingt-cinquième et vingt-sixième valeurs sont des 27 et leur demi-somme est 27.

Donc la médiane est 27 ans.

b. Calculer le premier et le troisième quartile.

$Q_1 = 25\%$ de l'effectif total, donc $Q_1 = 0.25 \times 50$

$Q_1 = 12.5$.

$Q_3 = 75\%$ de l'effectif total, donc $Q_3 = 0.75 \times 50$

$Q_3 = 37.5$.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Médiane et quartiles - 2nde - Exercices corrigés](#)

Découvrez d'autres exercices en : Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques

- [Quartiles - Médiane - 2de - Exercices à imprimer](#)
- [Moyenne arithmétique - 2de - Exercices corrigés à imprimer](#)
- [Moyenne arithmétique - 2nde - Exercices sur les statistiques](#)
- [Statistique - 2de - Exercices sur le langage](#)
- [Langage statistique - 2nde - Exercices corrigés](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Le langage statistique - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Médiane, quartiles - PDF à imprimer](#)
- [Exercices Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques Moyenne arithmétique - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques

- [Cours Seconde - 2nde Mathématiques : Statistiques](#)