

Correction exercice 11 et 12 : Quartiles

1. On classe la série statistique par ordre croissant :

8 ; 8 ; 9 ; 11 ; 11 ; 12 ; 13 ; 14 ; 14 ; 15 ; 15 ; 16

L'effectif total est 12

$$\frac{12}{4} = 3$$

Q_1 est la 3^{ème} valeur de la série classée. $Q_1 = 9$

$$12 \times \frac{3}{4} = 9$$

Q_3 est la 9^{ème} valeur de la série classée. $Q_3 = 14$

2. Avec la série statistique suivante : 9 ; 12 ; 17 ; 19 ; 6 ; 8 ; 5 ; 11 ; 13 ; 5 ;

On classe la série statistique par ordre croissant :

5 ; 6 ; 8 ; 9 ; 11 ; 12 ; 13 ; 17 ; 19 ;

L'effectif total est 9

$$\frac{9}{4} = 2,25$$

Q_1 est la 3^{ème} valeur de la série classée. $Q_1 = 8$

$$9 \times \frac{3}{4} = 6,75$$

Q_3 est la 7^{ème} valeur de la série classée. $Q_3 = 13$

Exercice 12:

Déterminer la valeur des quartiles de cette série :

Valeur	5	6	8	9	10	12
Effectif	8	12	11	13	5	7
ECC	8	18	31	44	49	56

L'effectif total est 56

$$\frac{56}{4} = 14$$

Q_1 est la 14^{ème} valeur de la série classée. $Q_1 = 6$

$$56 \times \frac{3}{4} = 42$$

Q_3 est la 42^{ème} valeur de la série classée. $Q_3 = 9$

Médiane :

Il y a 56 valeurs. On cherche une valeur qui sépare la série classée en deux groupes de 28 valeurs.

La 28^e et la 29^e valent 6. Donc $me = 6$