

Statistiques

Remplir ce tableau :

Trouver la moyenne (deux chiffres après la virgule), entourer la médiane, les quartiles des 3 séries suivantes

Classe	20A	20B	20C
1	4,5	5,75	0,5
2	5,5	6	0,75
3	6,5	7,5	2
4	7,75	8,5	2,25
5	9	8,5	4,25
6	9	9,25	5,75
7	9,25	9,75	6
8	9,25	10,25	6
9	9,75	11	6,5
10	10	11	7
11	10	12,35	8,75
12	10,25	12,5	9,5
13	10,50	13,25	9,5
14	11	13,75	11,25
15	11,75	15	11,5
16	12,25	15	11,75
17	12,75	15	12
18	12,75	15,25	12,75
19	12,75	15,5	12,75
20	13,25	16,5	13
21	13,5	17	13
22	14,50	17,5	13,5
23	15,50	17,75	14
24		18,25	14,75
25		18,5	17,25
26		18,75	17,25
27		19	18
28		19	
Moyenne	10,5	13,5	9,7

Paramètres Q1, Q3, Médiane des séries

20A: Médiane = 10,25; effectif 23.  $23 \times 11 = 253$

11<sup>ème</sup> avant et 11<sup>ème</sup> après la médiane;  $Q_1 / 23 = 5,75$ ;  $Q_3 / 23 = 17,25$

$Q_1 = 9$

Moyenne = Médiane = 10,25;  $Q_1 = 9$ ;  $Q_3 = 17,25$

20B: Médiane = 10,25;  $Q_1 = 9$ ;  $Q_3 = 17,25$

Effectif = 28 proche pair. 28/2 = 14, ou veut 50% des valeurs (des notes) inférieures et le médian de 50% de notes supérieures. La médiane, on prend 14<sup>ème</sup> note + 15<sup>ème</sup> note = 13,75 + 15 = 14,375

Médiane = 14,375

$Q_1 / 28 = 7 \rightarrow 7 \times 28 = 196$ ;  $Q_1 = 9,75$

$Q_3 / 28 = 21 \rightarrow 21 \times 28 = 588$ ;  $Q_3 = 21$

Stratégie

2<sup>o</sup> c) Effectif = 27 individus  $27 = 2 \times 13 + 1$

Médiane = 14<sup>o</sup> note = 14,25

$Q_1 / \frac{1}{27} = 6,75$  car = 7<sup>o</sup> note (on prend la valeur 7

juste au dessus de 6,75. (le nombre de note est un nombre entier). Si l'on prend la 6<sup>o</sup> note, nous se sommes plus garanti d'avoir au moins 25% des note supérieures à  $Q_1$ .

$Q_1 = 6$

$Q_3 / \frac{3}{4} \times 27 = 20,25 \rightarrow$  27<sup>o</sup> note, 1<sup>o</sup> note que

pour  $Q_1$  on prend la valeur juste au dessus de 20,25.  $Q_3 = 2$ ème note = 13.

2<sup>o</sup> c) Médiane = 14,25 ;  $Q_1 = 6$  ;  $Q_3 = 13$