

Feuillet p. 10

1. Un hockeyeur est le 2^e meilleur marqueur d'une équipe de 20 joueurs. Quel rang centile occupe-t-il au sein de son équipe ?

$$R_{100} = \left(\frac{18 + \frac{1}{2}}{20} \right) \times 100 = 93^{\circ}$$

2. Sur l'ensemble des joueurs de la région, Gérard arrive au 8^e rang des compteurs sur 456 joueurs. Il y a 4 autres personnes qui ont récolté le même nombre de points que Gérard. Quel est le rang centile de Gérard?

$$R_{100} = \left(\frac{445 + \frac{4}{2}}{456} \right) \times 100 = 99^{\circ}$$

3. Il y a 30 élèves dans une classe. Martin a bien réussi l'examen et est arrivé 4^e meilleur avec un résultat de 83. Il est le seul qui a obtenu ce résultat. Quel est son R_{100} ?

$$R_{100} = \left(\frac{26 + \frac{1}{2}}{30} \right) \times 100 = 89^{\circ}$$

4. Voici les meilleurs résultats d'une course de 100 m chez 250 élèves : Quelle donnée occupe le 27 rang ?

temps (s)	coureurs	temps (s)	coureurs
8,9	2	9,6	17
9	9	9,7	24
9,1	11	9,8	28
9,2	18	9,9	26
9,3	23	10	24
9,4	25	10,1	15
9,5	19	10,2	9

$$\left(\frac{27}{100} \right) \times 250 = 67^{\circ} \text{ donnée donc } 9,4 \text{ secondes.}$$

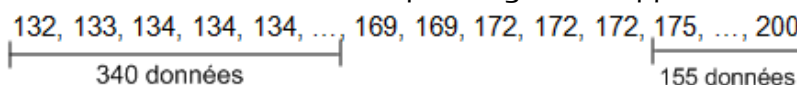
5. Des athlètes s'entraînent intensivement dans le but de devenir « la personne la plus rapide du monde » en courant le 100 mètres. On a indiqué le meilleur temps de trois essais pour chacun de ces athlètes dans le tableau ci-dessous. Quel temps ont réalisé les athlètes dont le R_{100} est 85 ?

Temps en seconde	Fréquence	Temps en seconde	Fréquence
9,8	2	10,3	22
9,9	6	10,4	14
10,0	12	10,5	17
10,1	21	10,6	29
10,2	17	Plus que 10,6	53

$$\left(\frac{85}{100} \right) \times 193 = 164^{\circ} \text{ donnée donc plus que } 10,6 \text{ secondes.}$$

Feuillet p. 10

6. Voici une distribution contenant 500 données. A quel rang centile appartient la donnée 172 ?

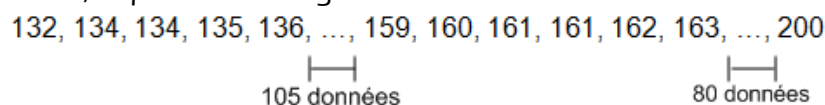


$$R_{100} = \left(\frac{342 + \frac{3}{2}}{500} \right) \times 100 = 69^{\circ}$$

7. Marc est le 54^e élève ayant la meilleure moyenne générale dans une école de 1102 élèves. Huit autres élèves ont la même moyenne que lui. Détermine son rang centile.

$$R_{100} = \left(\frac{1041 + \frac{8}{2}}{1102} \right) \times 100 = 95^{\circ}$$

8. Parmi les données suivantes, laquelle a un rang centile de 59?



$$\left(\frac{59}{100} \right) \times 197 = 116^{\text{e}} \text{ donnée donc } 163.$$

9. Le tableau donne les points obtenus par les équipes participantes à un rallye organisé l'école Mon plaisir.

Points	Fréquence
2	1
3	3
4	5
5	5
6	8
7	10
8	12
9	11
10	7
11	5
12	2

- a) Détermine le rang centile d'une équipe qui a obtenu 6 points ; 11 points.

$$R_{100} \text{ de } 6 \text{ points} = \left(\frac{14 + \frac{8}{2}}{69} \right) \times 100 = 27^{\circ}$$

$$R_{100} \text{ de } 11 \text{ points} = \left(\frac{62 + \frac{5}{2}}{69} \right) \times 100 = 94^{\circ}$$

- b) Détermine le nombre de points obtenus par une équipe qui se situe dans le 21^e rang centile ; 80^e.

$$21 \quad R_{100} = \left(\frac{21}{100} \right) \times 69 = 14^{\text{e}} \text{ donnée donc } 5 \text{ points.}$$

$$80 \quad R_{100} = \left(\frac{80}{100} \right) \times 69 = 55^{\text{e}} \text{ donnée donc } 9 \text{ points.}$$

Feuillet p. 10

10. Voici les résultats des 26 élèves d'un groupe de mathématique.

49, 54, 57, 58, 58, 60, 61, 61, 63, 66, 69, 70, 71, | 75, 79, 79, 82, 85, 86, 87, 88, 91, 91, 93, 94, 99

Q_1

Q_2

Q_3

Lorsque Sarah et Carl ont demandé leur résultat, leur enseignant a répondu :

- Le résultat de Sarah correspond à un quartile 61 ou 87
- Aucun autre élève du groupe n'a obtenu le même résultat que Sarah 87
- Le résultat de Carl est à 15 rang centile de plus que Sarah.

Quels sont les résultats de Sarah et Carl ?

$$\left(\frac{75 + 15}{100} \right) \times 26 = 23^{\text{e}} \text{ donnée donc Sarah a } 87\% \text{ et Carl a } 91\%$$