

Diagramme en feuilles

Définition :

Le diagramme en feuilles permet de représenter la répartition des données d'une distribution et de voir les données individuelles de la distribution.

Les données sont automatiquement ordonnées.

Exemple 1 :

Voici une distribution de données représentant des notes à l'examen de MAT436:

65 70 75 50 90 45 60 95 72 80 60 85 95 40 55 80 85 45

$n = 18$

Construis le diagramme en feuilles représentant cette distribution

4	0	5	5	
5	0	5		
6	0	0	5	
7	0	2	5	
8	0	0	5	5
9	0	5	5	

Quelques statistiques

Moyenne = 69,3

Md = 71

E = 55

Écart Moyen = 14,91

Légende : 4 | 0 signifie 40%

Pour trouver la médiane, on utilise $\frac{n}{2}$ car la distribution est paire.

$$\frac{n}{2} \rightarrow \frac{18}{2} = 9$$

Alors on prend les 9^{ième} et 10^{ième} données et on fait la moyenne. Selon le diagramme en feuilles, la 9^{ième} donnée est 70 et la 10^{ième} donnée est 72. Donc,

$$\text{Md} = \frac{70 + 72}{2} = 71$$

Exemple 2 :

Résultats à un examen de MAT436

Filles

Garçons

	3	1
	4	
1 0	5	4 5
8 6	6	0 4 4 5
8 6 2 2 1 0	7	0 1 2 3 3 4 5 9
6 4 4 3 1	8	1 2
6 5	9	4
0	10	

	Filles	Garçons
Q ₁	70	64
Q ₂ (Md)	77	71,5
Q ₃	84	75
Min	50	31
Max	100	94
Étendue interquartile (Q ₃ -Q ₁)	14	11
Moyenne	76,8	68,7
Écart moyen	10,61	9,79

Légende : 4 | 6 | 2 signifie 64 pour une fille

62 pour un garçon

Par exemple, pour trouver la médiane chez les garçons, on utilise $\frac{n}{2}$ car la distribution est paire.

$$n = 18 \text{ Alors, } \frac{n}{2} \rightarrow \frac{18}{2} = 9$$

Alors on prend les 9^{ième} et 10^{ième} données et on fait la moyenne. Selon le diagramme en feuilles, la 9^{ième} donnée est 71 et la 10^{ième} donnée est 72. Donc,

$$\text{Md} = Q_2 = \frac{71 + 72}{2} = 71,5$$

Pour trouver Q₁, il suffit de trouver la médiane dans les 9 premières données car Q₂ sépare la distribution en deux parties égales.

Pour trouver Q₃, il suffit de trouver la médiane dans les 9 dernières données.