

Intervalle interquartile

1. Rappels

a. **Intervalle interquartile** : $[Q_1 ; Q_3]$ (intervalle fermé)

b. **Comment se répartissent les valeurs par rapport à l'intervalle interquartile**

- Une règle générale consiste à dire que :

- **au moins la moitié des valeurs appartiennent à l'intervalle $[Q_1 ; Q_3]$;**
- **au moins la moitié des valeurs sont hors de l'intervalle $]Q_1 ; Q_3[$.**

- En revanche, la proposition que l'on trouve fréquemment dans les livres : « environ la moitié des valeurs appartiennent à l'intervalle interquartile » ne peut être énoncée de manière générale, comme le montre l'exemple suivant.

2. Exemple

Nombres d'animaux par famille dans une ville

Nombre d'animaux	Effectifs	Fréquences (%)	Fréquences cumulées (%)
Aucun	860	38,8	38,8
Un	783	35,3	74,1
Deux	445	20,1	94,2
Trois	110	5,0	99,2
Quatre	17	0,8	100
Total	2215	100	

Nous avons $Med = 1$, $Q_1 = 0$ et $Q_3 = 2$.

On constate pour cet exemple que l'intervalle $[Q_1 ; Q_3]$ regroupe environ 94,2 % de la population, ce qui est très loin de la moitié.

3. Conclusion

L'interprétation des quartiles doit donc s'accompagner de quelques précautions comme celle consistant à donner les pourcentages qui leurs sont associés.

Il en est de même de l'intervalle interdécile $[D_1 ; D_9]$.