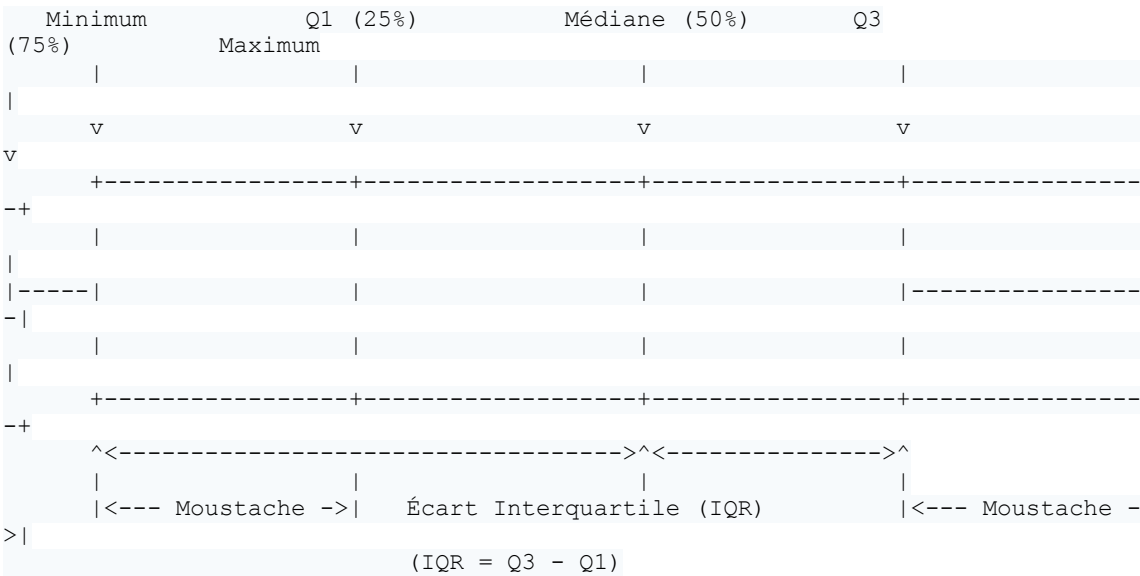


Représentation de la Boîte à Moustaches (Diagramme en Boîte)

Dans la théorie des statistiques descriptive, la **boîte à moustaches** (ou diagramme en boîte / *box plot*) est une représentation synthétique permettant de visualiser la dispersion et les indicateurs majeurs d'une série numérique.

1. Schéma Visuel de la Boîte à Moustaches

Le schéma ci-dessous illustre la structure d'une boîte à moustaches basée sur les 5 indicateurs majeurs du résumé à 5 nombres (Min, Q1, Médiane, Q3, Max) ainsi que l'écart interquartile (IQR).



2. Composants

Composant	Type d'Indicateur	Définition / Description
Minimum (Min)	Valeur extrême	Plus petite valeur observée dans la série statistique (extrémité de la moustache gauche).

Composant	Type d'Indicateur	Définition / Description
Premier Quartile (Q1)	Indicateur de position	Plus petite valeur telle qu'au moins 25% des données lui soient inférieures ou égales (bord gauche du rectangle).
Médiane (Me)	Indicateur de position / centrale	Valeur partageant la série ordonnée en deux groupes de même effectif : 50% en dessous, 50% au-dessus (ligne centrale dans le rectangle).
Troisième Quartile (Q3)	Indicateur de position	Plus petite valeur telle qu'au moins 75% des données lui soient inférieures ou égales (bord droit du rectangle).
Maximum (Max)	Valeur extrême	Plus grande valeur observée dans la série statistique (extrémité de la moustache droite).
Écart Interquartile (IQR)	Indicateur de dispersion	Calculé par la formule $IQR = Q3 - Q1$. Représente la largeur de la boîte centrale contenant 50% des données du milieu.

3. Propriétés Majeures du Diagramme

- **Répartition des données :**
 - Entre le *Minimum* et *Q1* : 25% des observations.
 - Entre *Q1* et la *Médiane (Me)* : 25% des observations.
 - Entre la *Médiane (Me)* et *Q3* : 25% des observations.
 - Entre *Q3* et le *Maximum* : 25% des observations.
- **Zone centrale :** La boîte (rectangle) contient 50% des observations centrales de la série statistique, encadrées par *Q1* et *Q3*.