

## II - Indicateurs de dispersion

### 1 - L'écart interquartile

#### Définitions :

Dans une série statistique, on appelle :

- **premier quartile**, noté **Q1**, la plus petite valeur de la série telle qu'un **quart** des valeurs lui sont inférieures ou égales
- **troisième quartile**, noté **Q3**, la plus petite valeur de la série telle que **trois quarts** des valeurs lui sont inférieures ou égales
- **écart interquartile** la différence des deux : **Q3-Q1**

*Exemple : Donner les valeurs de Q1, Q3 et Q3-Q1 pour les deux séries statistiques*

#### Remarque :

Plus l'écart interquartile est **grand**, plus les valeurs sont **écartées / dispersées autour** de la **médiane**

### 2 - L'écart type

#### Définitions :

L'**écart type** d'une série statistique à  $N$  valeurs  $(x_1; x_2; \dots; x_N)$  est le nombre  $\sigma$  ("sigma") :

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_N - \bar{x})^2}{N}}$$

Il s'agit de la racine carrée de la moyenne des carrés des écarts à la moyenne.

#### Remarque :

Plus l'écart type est **grand**, plus les valeurs sont **écartées / dispersées autour** de la **moyenne**

### 3 - Quel indicateur faut-il privilégier ?

On utilisera l'écart interquartile avec la médiane et l'écart-type avec la moyenne.