

## Définition :

La **médiane d'une série statistique** est un nombre qui partage cette série en deux groupes de même effectif. C'est à dire : 50 % des valeurs de la série sont inférieures ou égales à la médiane  
50 % des valeurs de la série sont supérieures ou égales à la médiane

## Méthode :

Pour déterminer la **médiane** d'un ensemble de valeurs :

- On **ordonne les valeurs** en une liste croissante.
- On **trouve la position** de la médiane.
- On **trouve la médiane** la valeur qui est au centre de cette liste.

### Exemple 1 (effectif impair) :

Déterminer la médiane de la série statistique suivante :

49 ; 33 ; 25 ; 24 ; 19 ; 18 ; 18 ; 17 ; 17 ; 13 ; 9 .

On commence par ordonner les caractères par ordre croissant :

9 ; 13 ; 17 ; 17 ; 18 ; 18 ; 19 ; 24 ; 25 ; 33 ; 49

L'effectif total est de  $N = 11$ .  $11 \div 2 = 5,5$

La médiane est donc égale à la valeur du 6<sup>ème</sup> caractère soit **18**.

### Exemple 2 (effectif pair) :

Déterminer la médiane de la série statistique suivante :

34 ; 44 ; 40 ; 34 ; 52 ; 40 ; 17 ; 43 ; 43 ; 51 ; 45 ; 34 .

On commence par ordonner les caractères par ordre croissant :

17 ; 34 ; 34 ; 34 ; 40 ; 40 ; 43 ; 43 ; 44 ; 45 ; 51 ; 52.

L'effectif total est  $N = 12$ .  $12 \div 2 = 6$

La valeur de la médiane se situe donc entre le sixième et le septième caractère soit :

$$\frac{40 + 43}{2} = 41,5.$$