

Exemple 3 : Voici les notes sur 10 d'une classe au dernier contrôle :

Note	4	5	6	8	10
Effectif	6	2	4	5	8

Moyenne :

III. Etendue / Médiane

1. Etendue

Définition :

L'étendue d'une série statistique est la différence entre la plus valeur et la plus valeur de la série.

Exemple 4 : Quelle est l'étendue de la série suivante :

Valeur	5	7	12	15
Effectif	2	7	9	25

La valeur la plus grande est et la valeur la plus petite est donc l'étendue est

2. Médiane

Définition :

Une médiane d'une série de données rangée dans l'ordre est un nombre qui partage cette série en deux séries de même
La médiane est un nombre telle que 50% des valeurs de la série sont inférieures à ce nombre et 50% des valeurs de la série sont supérieures à ce nombre.

Méthode de calcul la médiane : On considère une série de donnée rangées dans l'ordre croissant. On note N son effectif total.

- 1er cas : N est impair (exemple ici N = 7)



Pour trouver le rang de la médiane, on fait $\frac{7}{2} = 3,5$ et on prend la valeur entière directement supérieure.

La médiane de cette série se situe donc au 4ème rang c'est à dire la médiane de la série est 13.

- 2ème cas : N est pair (exemple ici N = 8)



Pour trouver le rang de la médiane, on fait $\frac{8}{2} = 4$. La médiane de cette série est donc la moyenne entre la valeur située au 4ème rang et celle du 5ème rang. La médiane de la série est 9.