

## POINT METHODE : COMPARER DES VALEURS

### Objectifs : Je dois être capable de...

- **Lire** une différence absolue, un pourcentage de répartition, un coefficient multiplicateur
- **Calculer** une différence absolue, un pourcentage de répartition, un coefficient multiplicateur
- **Lire** une différence entre 2 pourcentages de répartition (points de pourcentage)

En SES on aura souvent l'occasion de comparer des valeurs, des groupes... Nous avons donc besoin d'outils statistiques.

### Différence absolue

Soit 2 valeurs A et B, la différence absolue (D) est :

$$D = A - B$$

Phrase type : Il y a D [unités] de plus (ou de moins, signe négatif) pour A par rapport à B.

Ex : Soit l'entreprise Peugeot qui a produit 100 voitures et l'entreprise Renault qui en a produit 90. Comparez leur production.

Attention ! Si vous comparez 2 pourcentages, la différence s'exprime en POINTS DE POURCENTAGE !!! (Voir plus bas)

### Proportion :

Soit 2 valeurs A et B, la proportion est :

$$P = (A / B) \times 100$$

Phrase type : A représente P % de B  
Pour 100 B, il y a P A

Ex : Soit l'entreprise Peugeot qui a produit 100 voitures et l'entreprise Renault qui en a produit 90. Comparez leur production.

Remarque : Ce pourcentage peut être supérieur à 100 %

**Pourcentage de répartition (fréquence en mathématique)**

Soit 2 valeurs A et B, où A est un sous-ensemble de B :

$$\mathbf{R = (A / B) \times 100}$$

Phrases type : A représente R % de B  
 Pour 100 B, il y a R A  
 R % de B est A

Ex : Soit l'entreprise Renault qui a produit 100 voitures en France qui en produit 1000 dans le monde. Quelle est la part de la production française de Renault dans sa production totale ?

Remarques :

- Attention ! Une fréquence est toujours inférieure à 100 %
- La proportion permet de comparer 2 groupes, 2 valeurs indépendantes alors que le pourcentage de répartition permet de comparer une partie à son ensemble total.

**Coefficient multiplicateur :**

Soit 2 valeurs A et B, le coefficient multiplicateur est :

$$\mathbf{CM = (A/B)}$$

Phrases type : A est CM fois plus grand (petit) que B

Ex : Soit l'entreprise Renault qui a produit 200 voitures et l'entreprise Peugeot qui en a produit 90. Comparez leur production.

Remarques :

- On utilise généralement les coefficients multiplicateurs quand la valeur A est au moins 2 fois plus grande que celle de B
- On utilise généralement les proportions quand la valeur de A est moins de 2 fois plus grande que celle de B (% < 100 %)