

FICHE OUTIL N°1 PROPORTIONS ET ECARTS

COMMENT REDIGER UNE DONNEE STATISTIQUE UN COMMENTAIRE ?

Pour exprimer une donnée d'un tableau ou d'un graphique dans une phrase de commentaire, il faut préciser :

- les sources, le lieu, puis ...

En niveau (proportion, moyenne, médiane...), il faut exprimer :

- la date (t0)
- l'outil statistique utilisé
- la grandeur et son unité

En évolution (taux de croissance, coefficient multiplicateur...), il faut exprimer :

- les dates t0 et t1
- la variation de la grandeur en fonction de l'outil statistique utilisé et son unité

Exemple :

Selon l'INSEE, en France, en 2010, la part des actifs dans la population en âge de travailler est de 55%

Exemple :

Selon l'OCDE, en Allemagne, entre 2010 et 2014, le PIB réel a augmenté de 4.2%

LES PROPORTIONS

1 - Définition

- Une proportion ou part (valeur relative) mesure l'importance d'une partie à un tout.
- Les proportions expriment donc la répartition en % d'une grandeur en plusieurs caractères.

2 - Calcul

- Pour passer d'une Valeur Absolue (VA), un nombre, à sa valeur relative dans un ensemble, une part, on divise la valeur de ce nombre par la valeur de l'ensemble de référence et on multiplie par 100 :

$$p = \frac{VA \text{ de la Partie}}{VA \text{ de l'Ensemble de référence}} \times 100 \quad (\text{en } \%)$$

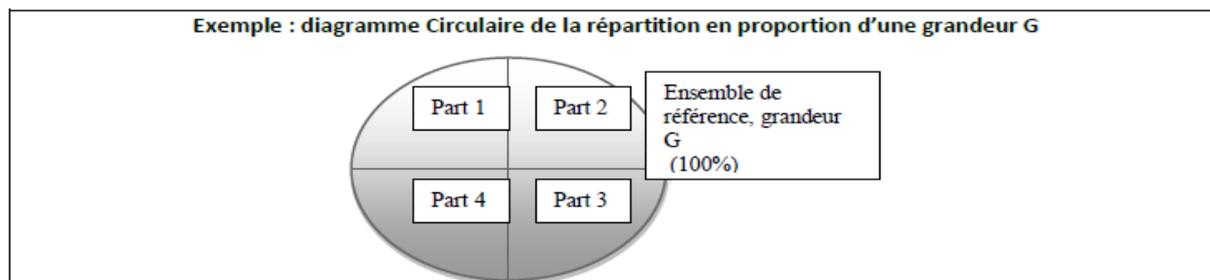
- Le numérateur doit toujours être une partie du dénominateur, numérateur et dénominateur sont toujours des valeurs absolues.
- Une proportion s'exprime également sous forme de fraction :

a/b	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/10	0
%	100	50	33	25	20	10	0

- Une proportion n'a de sens que par rapport à un ensemble qu'il faut préciser.
Rq : « Sur 100... (Ensemble de référence), (environ) p... (Partie) »
- L'ensemble de référence représente 100%
- **Attention** : l'évolution d'une grandeur en part ou en nombre n'a pas forcément le même sens de variation. Conséquence, On privilégiera les comparaisons en proportion.

3 - Représentation graphique (graphique de répartition)

- La grandeur représentée est soit une quantité entière en valeurs absolue ou en proportion, soit une qualité comme le genre ou la CSP par exemple.
- Les diagrammes décrivent, pour une date donnée to, la répartition d'une grandeur en plusieurs caractères.
- Graphiquement on représente ce type de grandeur par un diagramme en barre, en bande, ou circulaire ("camembert") où la surface de l'élément est proportionnelle aux effectifs



LES ECARTS

- Les écarts servent à mesurer les inégalités en SES. Ils concernent 2 grandeurs G pour une date donnée t0.
- Il existe 2 types d'écart :
 - ✓ **L'écart absolu** : $G_{max} - G_{min}$ « la grandeur A est plus grande de x que la grandeur B »
Nb : un écart de part s'exprime en point
 - ✓ **L'écart relatif** : $\frac{G_{max}}{G_{min}}$ « la grandeur A est x fois plus grande que la grandeur B » (coefficient multiplicateur)