

1 / Mesurer les inégalités avec des indicateurs de dispersion : les quantiles

a / *Définition* : les quantiles séparent la population statistique en plusieurs groupes de **même taille** (autrement dit d'effectifs égaux). Les individus sont classés par ordre croissant en fonction d'un critère (revenu, patrimoine..).

b / *Exemples* :

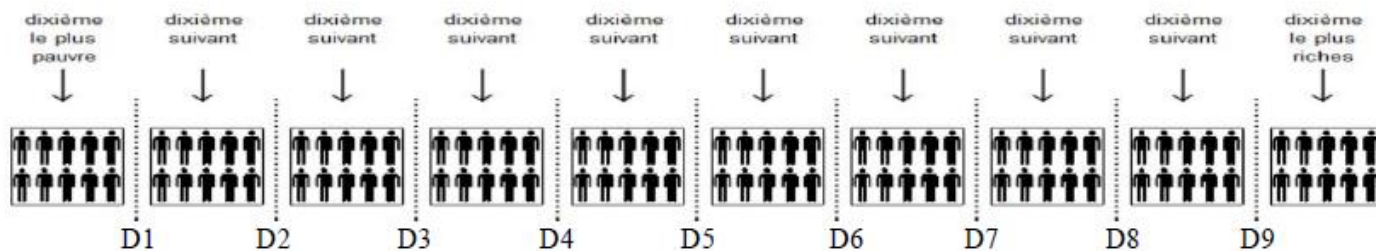
La **médiane** : elle partage la population en deux groupes de 50 % chacun.

Les quartiles partagent la population en groupes de % chacun.

Les quintiles partagent la population en groupes de % chacun.

Les **déciles** : ils partagent la population en groupes de % chacun. Le 5^{ème} décile est égal à la médiane.

100 % = 10 fois 10 % mais il n'existe que 9 bornes : voir ci-dessous pour les 9 déciles



Pour chaque décile vous pouvez effectuer deux phrases selon que vous évoquez les personnes avant la borne ou celles après la borne. ✍ Exemple pour le revenu disponible en France en 2015 D2 = 17 470 euros

c / *L'écart et le rapport inter déciles* : ce sont deux indicateurs mesurant les inégalités entre deux extrêmes : le premier décile (D1) et le neuvième décile (D9). (ex : 10 % les plus pauvres, 10% les plus riches)

$$\text{Écart inter décile} = D9 - D1$$

$$\text{Rapport inter décile} = \frac{D9}{D1}$$

L'écart et le rapport inter déciles sont des indicateurs de **dispersion**, ils permettent de mesurer les écarts entre les valeurs extrêmes d'une série statistique (par exemple : le revenu disponible)

2 / Mesurer les inégalités avec des indicateurs de concentration

a / *La courbe de Lorenz* : page 383

La courbe de Lorenz mesure la **concentration** (des revenus, du patrimoine...). Elle permet de visualiser les inégalités de répartition par rapport à une situation théorique d'équité (représentée par la bissectrice).

La courbe de Lorenz est comprise entre la droite d'équité et l'axe des abscisses. Plus la courbe de Lorenz est proche de la droite d'équité, plus la répartition est égalitaire, moins la variable (ex : les revenus) est concentrée entre les mains d'un petit nombre d'individus.

La différence entre la courbe de Lorenz et la droite d'équité s'appelle l'aire de concentration.

Exercice application page 383 pour la question 1 vous effectuerez **deux phrases de lecture qui seront équivalentes** (si vous avez compris quelles sont les deux phrases possibles à partir d'un décile, c'est la même logique ici).

1^{ère} phrase : lecture « directe » : utilisez les coordonnées du point que vous lisez sur le graphique.

2^{ème} phrase : lecture « indirecte » : effectuez deux calculs (compléments par rapport à 100% des coordonnées lues).

b / *Le coefficient de Gini*

À partir de la courbe de Lorenz on peut calculer un indicateur mesurant les inégalités : c'est le coefficient de Gini. Cet indicateur permet des comparaisons spatio-temporelles des inégalités. Coefficient de Gini = 2 fois l'aire de concentration, il est compris entre 0 et 1. **Plus il est proche de 1, plus la concentration est élevée donc plus les inégalités sont fortes.**