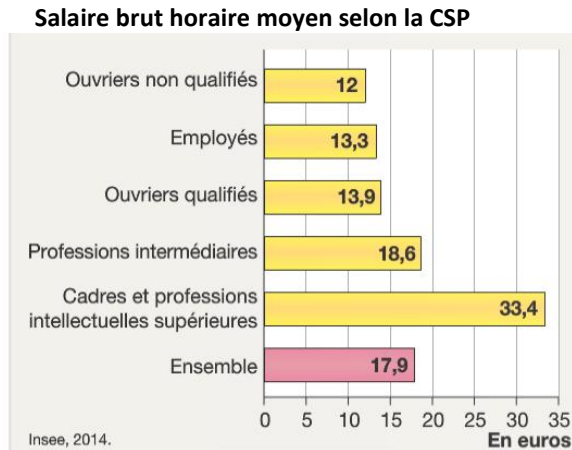


TD n° 8 Disparité et dispersion

Le but des valeurs centrales est de résumer en une seule valeur l'ensemble des valeurs d'une distribution statistique. La moyenne, la médiane et le mode sont des valeurs centrales.

1 - Mesure de la disparité

La mesure de la **disparité** a pour objectif de mesurer **l'écart entre les valeurs centrales** (ici on a utilisé la moyenne) qui caractérisent **plusieurs populations** statistiques (ici des PCS)



Questions :

- 1 – Que signifie la valeur 17,9
- 2 – Quel présupposé fait-on lorsqu'on compare les salaires des différentes catégories grâce à la moyenne?
- 3 – Caractériser la disparité des salaires horaires entre les différents PCS ?

2 – Mesure de la dispersion

Secteur d'activité	Revenu d'activité (euros)	
	Moyen	Médian
Services	30 500	14 800
<i>Dont : Arts, spectacles et activités récréatives</i>	14 400	4 500
<i>Conseil et autres services aux entreprises</i>	29 600	16 200
<i>Finance et assurance</i>	57 700	37 300
<i>Hôtels, cafés, restaurants</i>	20 300	13 200
<i>Immobilier</i>	25 300	11 300
<i>Professions juridiques</i>	99 600	56 300
<i>Transport de voyageurs et taxi</i>	16 800	12 700
<i>Autres professions libérales</i>	48 800	31 700
<i>Autres services aux particuliers</i>	14 500	10 700
Construction	28 400	21 200
Industrie	26 100	16 600
Commerce	25 800	14 600
Ensemble	28 400	16 300

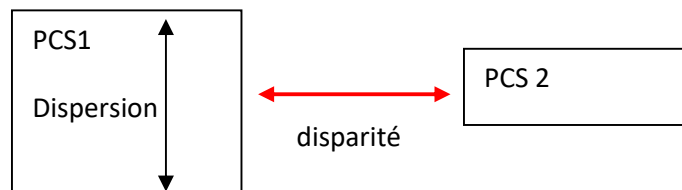
Champ : non salariés, France entière. ▲ INSEE Première, n° 1362, juillet

La **dispersion** a pour objectif de mesurer **l'écart entre les valeurs extrêmes** ou par rapport à la valeur centrale (ici moyenne et médiane) **d'une même population** statistique.

Questions :

- 1 – Quelle est la catégorie étudiée ici ?
- 2 – Quelles sont les 2 valeurs centrales utilisées pour rendre compte de la dispersion des revenus des travailleurs indépendants ?
- 3 – Que nous apprend la ligne Ensemble ?
- 4 – Pour quelles raisons la moyenne et la médiane diffèrent-elles autant ?
- 5 - Montrez que la médiane permet de compléter les données apportées par la moyenne.

En résumé :



3 – L'utilisation des quartiles

Les valeurs maximales et minimales sont souvent exceptionnelles et donc peu représentatives ; c'est la raison pour laquelle on divise la population en un nombre de groupes de tailles égales délimitées par certaines valeurs de la variable étudiée, **les quantiles** (quartiles, quintiles, déciles etc...).

Niveaux et dispersion des revenus d'activité en 2008

Secteur d'activité	Rapport interquartile	Répartition de la population (%)
Services	7,7	46,3
<i>Dont : Arts, spectacles et activités récréatives</i>	24,3	1,8
<i>Conseil et autres services aux entreprises</i>	12,6	8,5
<i>Finance et assurance</i>	8,1	1,6
<i>Hôtels, cafés, restaurants</i>	5,8	9,5
<i>Immobilier</i>		2,3
<i>Professions juridiques</i>	4,2	3,3
<i>Transport de voyageurs et taxi</i>	2,3	1,8
<i>Autres professions libérales</i>	5,4	3,4
<i>Autres services aux particuliers</i>	4,1	7,1
Construction	3,2	17,3
Industrie	6,3	5,4
Commerce	8,8	26,0
Ensemble	7,3	100,0

Champ: non salariés, France entière. ▲ INSEE Pr t 2011.

Questions :

3 – Rappelez ce qu'est un quartile. Quelle est la signification du rapport interquartile ?

4 - Que nous apprend le calcul du rapport interquartile ?

5 - Que signifient les données 7.3 (ligne ensemble) et 24.3 (Arts et spectacles ?)

6 – Quels sont les renseignements omis par les écarts interquantiles ?

7– Comment aurait-on pu avoir des données encore plus précises sur l'étendue de la dispersion des revenus des travailleurs indépendants ?