

Fiche méthode numérique

Savoir-faire

Interpréter une médiane et des déciles

Définitions

- La médiane est la valeur qui partage en deux parties égales un ensemble ordonné de valeurs : 50 % des valeurs de cet ensemble lui sont supérieures et 50 % lui sont inférieures. → FICHE MÉTHODE 3 P. 164
- Les **déciles** correspondent aux valeurs qui partagent en dix parties égales un ensemble ordonné de valeurs. La médiane correspond donc au cinquième décile (D5). La valeur du premier décile (D1) signifie que seulement 10 % des valeurs de cet ensemble sont inférieures à celle-ci et que 90 % lui sont supérieures. La valeur du neuvième décile (D9) signifie que 90 % des valeurs de cet ensemble sont inférieures à celle-ci et que 10 % lui sont supérieures.
- La partition d'un ensemble ordonné de valeurs en déciles peut se décliner avec d'autres intervalles : en quartiles, si l'on souhaite diviser cet ensemble en quatre tranches de 25 %, en quintiles, si l'on souhaite le faire avec cinq tranches de 20 %, etc.
- La médiane et les déciles sont des outils qui permettent d'évaluer si un ensemble de valeurs est également réparti. Ces deux outils sont très souvent utilisés en économie et en sociologie pour étudier les inégalités de revenus ou de patrimoine.

Nom : _____

Classe : _____

Méthode

- Pour un ensemble de valeurs, l'écart entre la médiane et la moyenne signifie qu'il y a une forte disparité des valeurs par rapport à la moyenne.
- Pour un ensemble de valeurs, plus l'écart interdécile ($D9 - D1$) ou le rapport interdécile ($D9 / D1$) est fort, plus il y a une forte disparité des valeurs.

Nom : _____

Classe : _____

Exercice corrigé – Distribution des salaires nets mensuels en France, en 2015

Déciles	Femmes	Hommes	Ensemble
D1	1 171	1 262	1 213
D2	1 288	1 427	1 357
D3	1 396	1 573	1 490
D4	1 512	1 728	1 630
Médiane (D5)	1 650	1 906	1 797
D6	1 830	2 130	2 004
D7	2 073	2 451	2 286
D8	2 432	2 996	2 752
D9	3 149	3 990	3 646
D9 / D1	2,7	3,2	3,0

Salaire moyen	1 986	2 438	2 250
----------------------	--------------	--------------	--------------

Insee référence, 2018

1. Expliquez le sens des données encadrées.

D'après l'Insee, en 2015, le salaire médian des femmes était de 1 650 euros nets par mois, ce qui signifie qu'il y avait autant de femmes salariées qui gagnaient moins que de femmes salariées qui gagnaient plus que cette somme. La même année, 90 % des hommes gagnaient moins de 3 990 euros nets par mois, alors que seulement 10 % gagnaient plus.

Nom : _____

Classe : _____

2. Comparez les revenus médians des hommes et des femmes en 2015 en euros et en pourcentage.

$$1\,906 - 1\,650 = 256$$

$$[(1\,906 - 1\,650) / 1\,650] \times 100 = 15,5 \%$$

En 2015, le revenu médian des hommes était plus élevé de 256 euros que celui des femmes, soit une différence de plus de 15 %.

3. Calculez l'écart en pourcentage entre le revenu médian et le revenu moyen pour l'ensemble des femmes et des hommes en 2015. Comment interpréter et expliquer ce résultat ?

$$[(2\,250 - 1\,797) / 1\,797] \times 100 = 25 \%$$

En France, en 2015, le salaire mensuel moyen était 25 % plus élevé que le salaire médian.

Comme pour n'importe quel ensemble de valeurs ordonnées, l'écart entre la valeur moyenne et la valeur médiane est le signe d'une forte disparité dans la répartition des valeurs. Ici, cet écart atteste d'inégalités fortes de revenus.

Cet écart s'explique par le fait que le salaire des personnes les plus aisées est très fort par rapport au salaire médian : le 9^e décile (D9) est beaucoup plus élevé que la médiane (1 849 € de plus), alors que le 1^{er} décile (D1) est plus proche de la médiane (584 €). Cela contribue à accroître la moyenne sans modifier la médiane.

Nom : _____

Classe : _____

4. Comparez les revenus médian et moyen des hommes et des femmes : les inégalités de salaires sont-elles plus fortes chez les hommes ou chez les femmes ?

Pour les femmes, cet écart est de 336 euros (1 986 – 1 650), alors que pour les hommes il est de 532 euros (2 438 – 1 906). On peut donc conclure que les inégalités salariales sont plus fortes chez les hommes que chez les femmes.

5. Que signifie le chiffre « 3 », qui correspond au rapport D9 / D1 pour la colonne « Ensemble » ?

Le rapport D9 / D1 s'appelle « rapport interdécile ». Il permet de comparer les salaires des plus riches par rapport à celui des plus modestes. D'après l'Insee, en France, en 2015, le salaire minimum des 10 % des plus riches était trois fois plus élevé que le salaire maximum des 10 % des plus modestes.

6. Comparez le rapport interdécile des hommes et femmes : cela confirme-t-il votre réponse à la question 4 ?

Le rapport interdécile est plus élevé chez les hommes (3,2) que chez les femmes (2,7). Cela conforte notre réponse à la question 4 : les inégalités salariales, sont plus fortes chez les hommes que chez les femmes.

Nom : _____

Classe : _____

Exercice 1 – Patrimoine des ménages par décile en France, en 2015 (en euros)

D1	4 300
D2	12 900
D3	31 100
D4	94 900
D5	158 000
D6	215 800
D7	278 000
D8	374 500
D9	595 700

Patrimoine moyen	269 000
-------------------------	---------

Insee, enquête et patrimoine 2017

Nom : _____

Classe : _____

1. Présentez le document.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Quel est le patrimoine médian en France en 2015 ? À quel décile correspond-il ?

.....

.....

.....

.....