

MOYENNE

La règle du réel

Le recensement de la population française réalisé par l'I.N.S.E.E. en 1990 donne les résultats suivants en ce qui concerne la répartition des logements par nombre de pièces principales :

x(i)	n(i) (milliers)					
Nombre de pièces	Nombre de logements					
1	1 303					
2	2 792					
3	5 063					
4	6 023					
5	3 937					
6	2 424					
ensemble	21 542					

Il vous est demandé de calculer *le nombre moyen de pièces par logement*, sachant qu'une enquête a dénombré exactement pour 1990, un nombre total de pièces égal à 100.000.

Nous sommes dans le cas particulier où il ne faut surtout pas estimer la moyenne $\bar{x}$, par la formule usuelle. Aucun calcul n'est donc à réaliser dans le tableau.

Ici s'applique la règle du réel, car on dispose du nombre réel de pièces pour ces logements. Donc, la moyenne réelle est égal à :

$$\bar{x} = \frac{100000}{21542} = 4,6 \quad \text{soit environ 5 pièces}$$

Une estimation par :

$$\bar{x} = \sum_i f_i x_i$$

donnerait 3,73 pièces. Elle sous estimerait la réalité