



**Concours interne d'attaché statisticien de
l'INSEE**

Année 2024

Épreuve d'économie

Durée : 3 heures

Coefficient 3

Le sujet comporte 6 pages y compris celle-ci.

Cette épreuve est composée de deux exercices indépendants. Le premier, noté sur 14 points, est une étude de cas sur le logement. Le second, noté sur 6 points, est une dissertation.

Exercice I : Politiques du logement (14 points)

On considère deux villes, comptant respectivement une quantité exogène de H_1 et H_2 unités de logements, parfaitement divisibles.

Il existe par ailleurs N ménages identiques composés d'un seul travailleur. Ces ménages consomment deux biens : un bien composite, x , et du logement, h . La fonction d'utilité du ménage est donnée par :

$$u(x, h) = ax^\alpha h^\beta$$

Chaque ménage peut librement décider de résider dans la ville 1 ou la ville 2 et touche un salaire différent suivant sa ville de résidence, noté respectivement s_1 et s_2 .

A. Mécanismes économiques (8 points)

Équilibre sur le marché du logement

On s'intéresse pour l'instant seulement à la ville 1.

1. Quelle est la contrainte budgétaire du ménage ?
2. En notant p_1 le prix du logement et en considérant x comme le numéraire (ie, $p_x = 1$), montrer que les fonctions de demande pour chacun des deux biens s'écrivent comme

$$x = \frac{\alpha s_1}{\alpha + \beta}$$

et

$$h = \frac{s_1 \beta}{p_1(\alpha + \beta)}$$

3. Exprimer les conditions d'équilibre sur le marché du logement, en notant n_1 le nombre d'habitants dans la ville. En déduire le prix d'équilibre d'une unité de logement en fonction du salaire, de l'offre de logement et de la population de la ville.
4. Calculer la quantité de logement par habitant, que l'on pourra assimiler à une surface habitée, en fonction de la population.

On s'intéresse à présent aux deux villes.

5. À l'équilibre, quelle relation lie l'utilité des ménages des deux villes ?
6. En déduire la population relative entre les deux villes. De quoi dépend-elle ?
7. À l'équilibre, quelle surface un ménage occupe-t-il dans chaque ville ?
8. Pour la suite de l'exercice, on suppose $\alpha = \beta = 1/2$.

Montrer qu'à l'équilibre, l'utilité est de

$$a\left(\frac{s_1 H_1 + s_2 H_2}{2N}\right)^{1/2}$$

Politique économique

On considère à présent que le salaire dans la ville 1 est plus élevé que dans la ville 2, tel que $s_1 = 1,5s_2$, et que les deux villes ont les mêmes surfaces de logement habitable, telles que $H_1 = H_2$.

9. Pour faciliter l'accès au logement dans la ville 1, on met en place une aide forfaitaire, notée T , telle que chaque ménage de la ville reçoit un revenu $s_1 + T$. Cette aide est financée de façon exogène. Calculer :

- la population de la ville 1 et de la ville 2 après la mise en place de cette aide ;
- le prix unitaire du logement dans la ville 1 ;
- la surface par habitant dans la ville 1. On pourra noter K le rapport n_1/n_2 .

Cette aide atteint-elle son but initial ?

10. Suite à un programme de construction, l'offre de logement dans la ville 1 double.
Sans calculs, dire quel est l'impact de cette opération sur le prix et la surface des logements dans les deux villes.

B. Éléments empiriques (6 points)

1. D'après les figures 1 et 2, commentez le lien entre le prix de vente moyen au mètre carré des biens immobiliers et le niveau moyen des salaires dans une zone d'emploi.
2. D'après la figure 3, comment a évolué le confort du logement des ménages modestes des années 1980 aux années 2000 ? Et le confort du logement des ménages aisés ?

Gabrielle Fack, dans un article d'Economie et Statistiques de 2005, étudie le lien entre l'Aide Personnalisée au Logement (APL) et le niveau des loyers. L'APL a été instaurée en 1977, puis réformée de 1991 à 1993. A l'occasion de cette réforme, l'APL a été étendue à de nouvelles catégories de ménages, uniquement sous condition de ressources, et notamment aux étudiants.

3. D'après la figure 4, comment a évolué suite à la réforme de 1991-93 le montant d'APL dont bénéficient les ménages modestes, comparé au montant dont bénéficient les ménages aisés ?
4. D'après la figure 5, comment ont évolué suite à la réforme de 1991-93 les loyers des ménages modestes, comparés aux loyers des ménages aisés ?

Gabrielle Fack utilise la réforme de 1991-93 pour montrer un effet causal de l'APL sur le niveau des loyers. Pour ce faire, elle compare l'évolution des loyers autour de 1991-93, pour un groupe de ménages que la réforme a affectés (le groupe "traité") et pour un groupe de ménages que la réforme n'a pas concernés (le groupe "témoin"). Si les loyers du groupe traité ont augmenté plus (ou moins) vite que ceux du groupe témoin autour de 1991-93, c'est que la réforme de l'APL a contribué à à augmenter (ou réduire) leurs loyers.

5. D'après vos réponses à la question B.3, quel a été le groupe traité par la réforme de 1991-93 de l'APL ? D'après vos réponses à la question B.4, est-ce que les loyers du groupe traité ont augmenté plus ou moins vite que ceux du groupe témoin autour de 1991-93 ?
6. D'après vos réponses à la question B.2, pourquoi l'évolution de la qualité des logements contribue t-elle à expliquer l'écart entre l'évolution des loyers du groupe témoin et l'évolution des loyers du groupe traité autour de 1991-93 ?

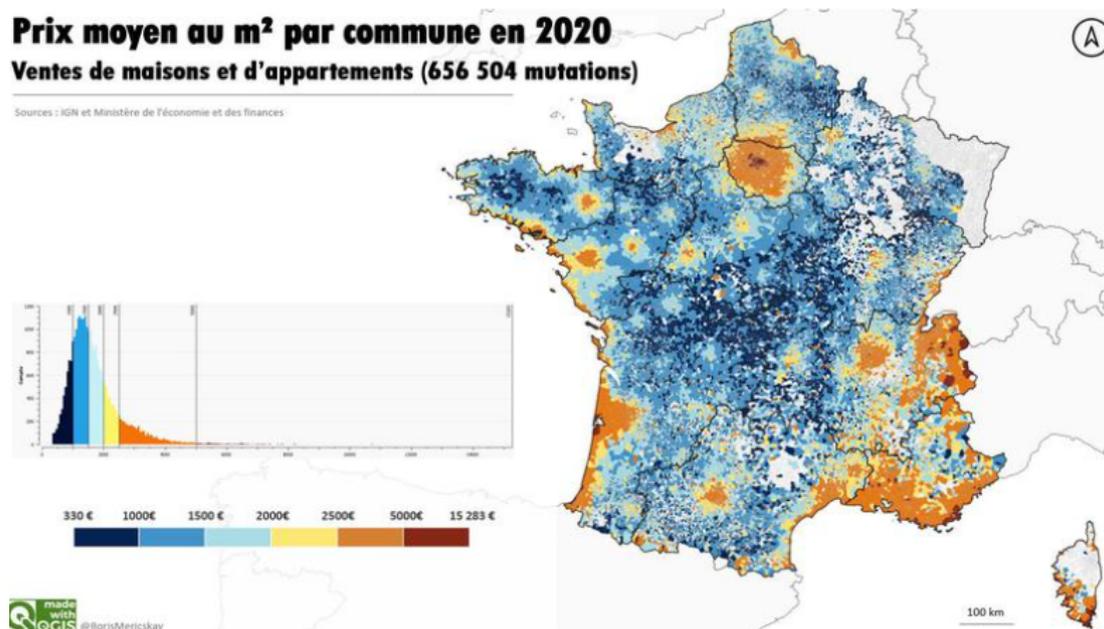


FIGURE 1 – Prix de vente au mètre carré en 2020. Source : Demandes de Valeurs Foncières.

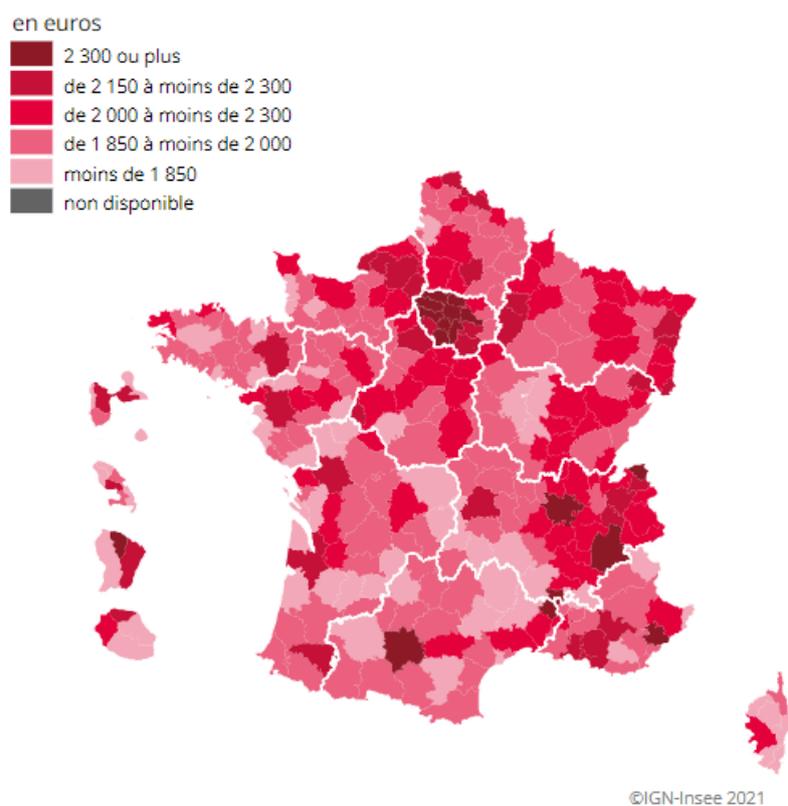


FIGURE 2 – Salaire net mensuel moyen en équivalent temps plein par zone d'emploi en 2017. Source : INSEE, La France et ses territoires, Édition 2021.

En %

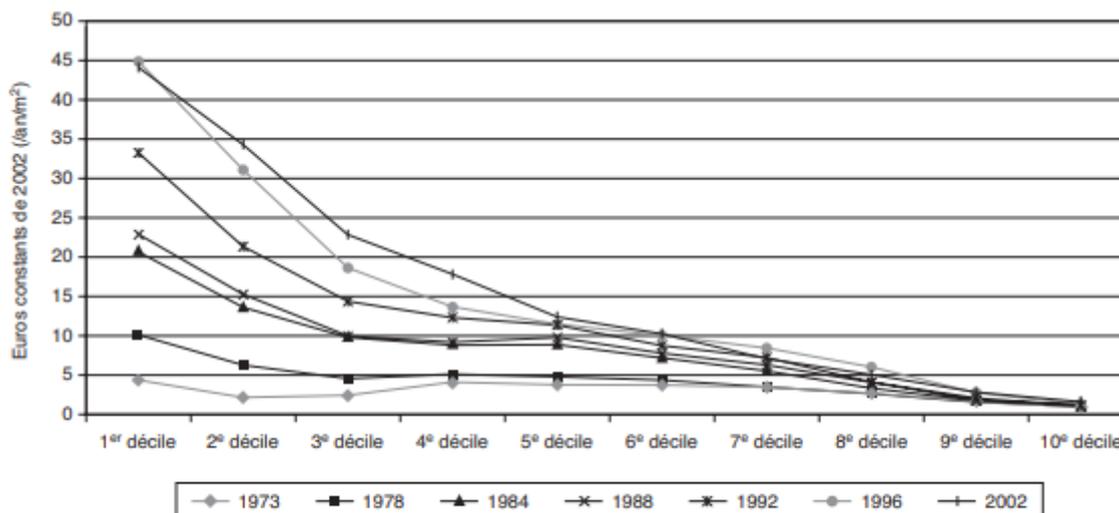
	1 ^{er} quartile	2 ^e quartile	3 ^e quartile	4 ^e quartile
1984				
Pas d'eau courante	1,1	0,5	0,0	0,0
Eau courante seulement	21,9	10,2	4,5	1,5
Eau et W.-C. sans installation sanitaire	9,1	3,8	2,8	1,1
Eau et installations sanitaires	3,9	5,0	2,6	2,3
W.-C. et installations sans chauffage central	24,7	24,8	23,3	10,9
W.-C. et installations avec chauffage central	39,4	55,8	66,8	84,2
1988				
Pas d'eau courante	0,4	0,1	0,0	0,0
Eau courante seulement	11,9	6,2	1,7	1,2
Eau et W.-C. sans installation sanitaire	5,4	2,3	1,4	0,3
Eau et installations sanitaires	3,5	2,2	2,1	0,7
W.-C. et installations sans chauffage central	31,0	24,9	20,3	13,2
W.-C. et installations avec chauffage central	47,9	64,3	74,5	84,7
1996				
Pas d'eau courante	0,2	0,1	0,0	0,0
Eau courante seulement	3,3	1,3	0,6	0,1
Eau et W.-C. sans installation sanitaire	2,3	1,2	0,3	0,3
Eau et installations sanitaires	2,2	2,0	0,6	0,3
W.-C. et installations sans chauffage central	28,5	23,1	19,8	14,6
W.-C. et installations avec chauffage central	63,6	72,4	78,7	84,7
2002				
Pas d'eau courante	0,1	0,0	0,0	0,0
Eau courante seulement	1,3	0,2	0,4	0,0
Eau et W.-C. sans installation sanitaire	1,5	0,4	0,3	0,1
Eau et installations sanitaires	1,5	2,1	0,4	0,4
W.-C. et installations sans chauffage central	9,4	7,6	7,5	2,8
W.-C. et installations avec chauffage central	86,2	89,7	91,4	96,7

Lecture : en 1984, 21,9 % des logements des ménages du premier quartile n'ont que l'eau courante.

Champ : ménages locataires du secteur privé.

Source : enquêtes Logement, Insee.

FIGURE 3 – Evolution du confort du logement, selon le quartile de niveau de vie du ménage occupant. Source : Gabrielle Fack, Pourquoi les ménages pauvres paient-ils des loyers de plus en plus élevés ?, Économie et Statistique n° 381-382 - 2005.

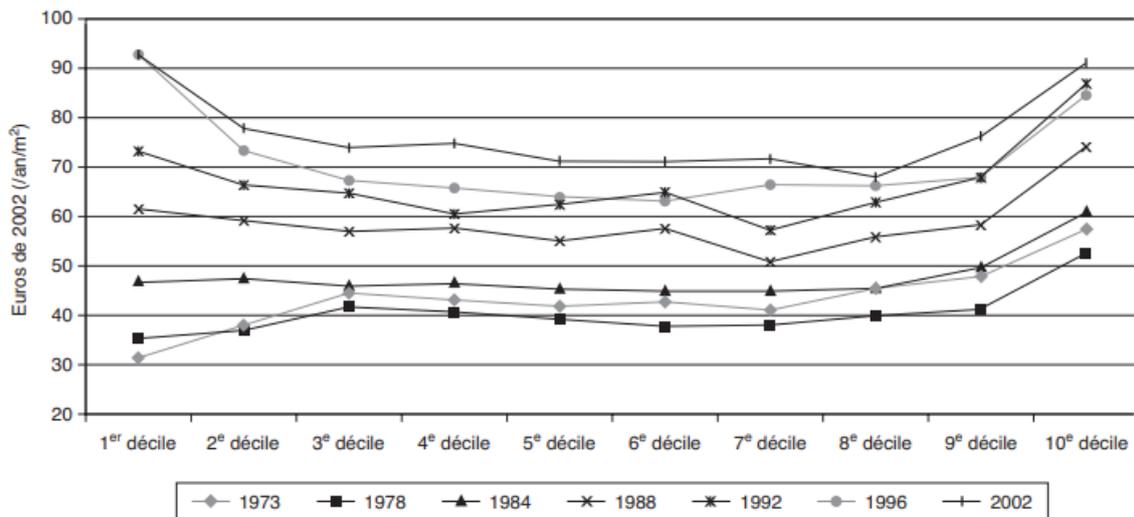


Lecture : en 1973, l'aide au logement moyenne au mètre carré pour les 10 % des ménages les plus pauvres (1^{er} décile) était de 4,5 euros constants de 2002.

Champ : ménages locataires, tous secteurs.

Sources : calculs de l'auteur à partir des enquêtes Logement, Insee.

FIGURE 4 – Aide au logement au m² en fonction du décile de revenu, pour les ménages locataires, 1973-2002. Source : Gabrielle Fack, 2005.



Lecture : en 1973, le loyer moyen au m² des 10 % des ménages locataires les plus pauvres (1^{er} décile) était de 31 euros constants de 2002.

Champ : ménages locataires, tous secteurs.

Sources : Calculs de l'auteur à partir des enquêtes Logement, Insee.

FIGURE 5 – Loyer au m² en fonction du décile de revenu, calculé sur la population des ménages locataires, 1973-2022. Source : Gabrielle Fack, 2005.

Exercice II : Dissertation (6 points)

À partir de vos connaissances personnelles, vous traiterez le sujet suivant :

« Quels outils économiques pour la transition énergétique ? »