

EXERCICES 2 : ELASTICITE, POLITIQUES DE PRIX ET
EFFICIENCE DES MARCHES

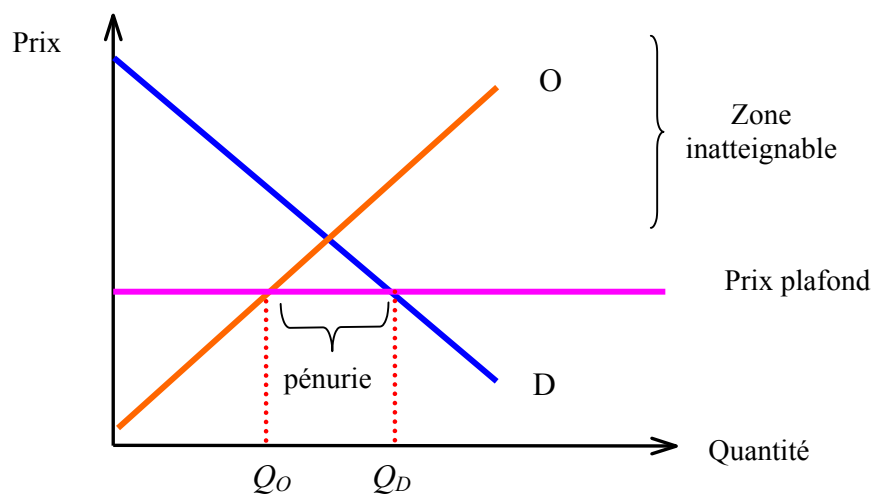
Réponses Suggérées

Professeur Nicolas Schmitt

Assistants: Iris Macculi, Vangheli Lakiotis

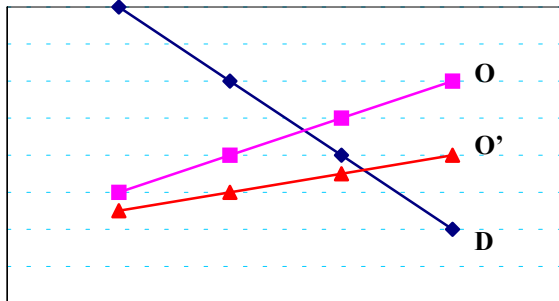
Novembre 2004

- c. si le revenu augmente, la courbe de la demande de pain ne se déplace pas.
Le revenu ne se trouve *pas* sur les axes du graphique de la demande. Donc, une modification du revenu correspond à un *déplacement* de la courbe de la demande. Comme l'élasticité-revenu est nulle, une modification du revenu ne peut provoquer aucun changement de la quantité demandée, d'où la courbe ne se déplace pas.
- a. baisser le prix de vos boîtes à bijoux.
La demande étant élastique, une baisse du prix sera accompagnée d'une augmentation de la quantité demandée *plus* que proportionnelle. Par conséquent, le revenu total va augmenter.
3. Le prix plafond est plus bas que le prix du marché, 17 Frs. > 12 Frs., et donc effectif. L'équilibre du marché ne peut pas être atteint et le prix est plus *bas* qu'à l'équilibre. Donc, la quantité offerte sera inférieure à la quantité demandée, d'où une situation de *pénurie*.
Des mécanismes de rationnement peuvent se mettre en place (des queues aux crémeries, la sélection arbitraire de la clientèle, etc.) mais ils ne maximiseront pas le surplus du consommateur puisqu'ils ne seront pas basés sur le prix de réserve des consommateurs.
Cette situation n'est pas désirable : on produit moins de fromage à raclette qu'à l'équilibre, là où le surplus total est maximisé, et ce n'est pas forcément les consommateurs qui ont le prix de réserve le plus élevé qui achètent la production restante.

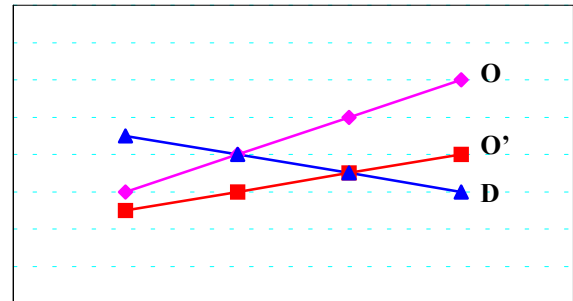


4. Quel bien a la demande la plus élastique ?
 - a. romans policiers (existence de substituts plus proches)
 - b. CD de Mozart (un marché plus large que l'autre)
 - c. mazout pour les cinq prochaines années (la période considérée)
 - d. vin mousseux (biens de nécessité et de luxe)

5. Marc a une demande parfaitement inélastique : il désire une quantité précise *quel que soit* le prix. Sophie a une demande à élasticité unitaire : la quantité demandée varie autant que le prix, en valeur absolue. Donc, la dépense totale de Sophie reste égale à 30 Frs. pour tout prix.
6. Nous employons des graphiques pour tirer nos conclusions :



Médicaments



Ordinateurs

- Dans les deux marchés, le prix d'équilibre baisse et la quantité d'équilibre augmente.
- C'est le prix d'équilibre des médicaments qui change le plus.
- C'est la quantité d'équilibre des ordinateurs qui change le plus.
- La dépense totale diminue pour les médicaments mais augmente pour les ordinateurs.

7. Pour les points a. et b., on utilisera la méthode du point intermédiaire :

$$\varepsilon_p^d = \left[\frac{q_2^d - q_1^d}{(q_2^d + q_1^d)/2} \right] / \left[\frac{p_2 - p_1}{(p_2 + p_1)/2} \right]$$

- L'élasticité-prix de la demande des voyageurs d'affaires est de 0,23 environ.
- L'élasticité-prix de la demande des touristes est de 1,29 environ.
- Le billet d'avion pour un voyageur d'affaires qui se déplace pour travailler n'est normalement pas un service de luxe, alors que pour le touriste qui voyage pour ses loisirs, il l'est. Ensuite, pour le voyageur d'affaires qui doit se déplacer parfois rapidement et/ou entre plusieurs destinations éloignées lors d'un même déplacement, le billet d'avion a probablement moins de substituts proches que pour le touriste qui pourrait plus facilement opter pour un autre moyen de transport, sans pour autant subir un dommage important.

8. a. $\varepsilon_p^d = \left| \frac{dq^d}{dp} \cdot \frac{p}{q^d} \right| = \left| q^{d'}(p) \cdot \frac{p}{q^d} \right| = \left| (10 - 0,5p) \cdot \frac{4}{8} \right| = \left| (-0,5) \cdot \frac{4}{8} \right| = 0,25$.

La demande est *localement* inélastique, ce qui signifie que la quantité demandée réagit peu aux variations du prix. Le bien en question est probablement un bien de première nécessité, ou son marché est défini de manière assez large.

b. $\varepsilon_p^o = \left| \frac{dq^o}{dp} \cdot \frac{p}{q^o} \right| = \left| q^{o'}(p) \cdot \frac{p}{q^o} \right| = \left| (4 + p) \cdot \frac{4}{8} \right| = \left| (1) \cdot \frac{4}{8} \right| = 0,5$.

L'offre est localement inélastique, ce qui signifie que la quantité offerte réagit peu aux variations du prix. L'offre de ce bien est probablement considérée à court terme ou il s'agit d'un bien dont la capacité de production est relativement faible.

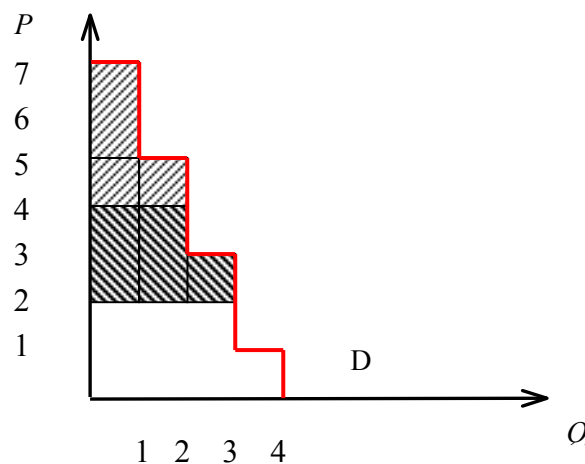
- Une augmentation du prix à 4,2 Frs. par unité va créer une situation d'*excédent* dans le marché. Calculons la quantité offerte et demandée : $q^d = 7,9$ et $q^o = 8,2$. Les transactions vont donc avoir lieu jusqu'à la quantité 7,9. Le revenu total des

producteurs est maintenant de $p_1 \cdot q_1 = 33,18 > 32 = p_0 \cdot q_0$. Donc, le revenu des producteurs augmente.

Selon le point a., la demande est localement inélastique, donc une augmentation du prix conduira à une augmentation du revenu total. C'est l'élasticité de la *demande* qui est pertinente pour notre calcul, étant donné que les transactions s'arrêteront quand il n'y aura plus d'acheteurs, sachant que lorsque le prix augmente, en partant du point d'équilibre (où offre égale demande), la quantité demandée devient inférieure à la quantité offerte.

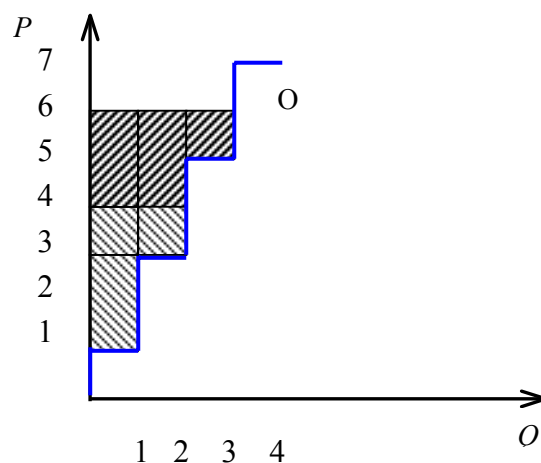
9. Martine :

- Voir graphique ci-dessous.
- Martine achètera 2 bouteilles si le prix est de 4 Frs. la bouteille.
- Si le prix baisse à 2 Frs., Martine achètera 3 bouteilles. Son surplus du consommateur va changer de 4 Frs. pour le prix précédent à 9 Frs. pour ce prix. Cette augmentation du surplus est représentée sur le graphique de la demande par la zone hachurée plus foncée qui s'ajoute à la zone hachurée plus claire.



Joseph :

- Voir graphique ci-dessous.
- Si le prix est de 4 Frs. la bouteille, alors il pompera 2 bouteilles.
- Joseph va pomper 1 bouteille supplémentaire, augmentant la quantité offerte à 3 bouteilles. Son surplus du producteur passera de 4 Frs. pour le prix précédent à 9 Frs. pour ce prix. Cette augmentation du surplus est de nouveau représentée, sur le graphique de l'offre cette fois, par la zone hachurée plus foncée qui s'ajoute à la zone hachurée plus claire.



Le marché :

a.

Prix	Quantité demandée	Quantité offerte
2	3	1
4	2	2
6	1	3

Le seul prix qui peut constituer un prix d'équilibre est de 4 Frs. par bouteille.

- Le surplus du consommateur est égal au surplus du producteur, qui est égal à 4 Frs. Il s'agit de la partie des zones hachurées en noir qui se trouve respectivement au-dessus et en-dessous du prix d'équilibre.
- Le surplus total diminuerait quel que soit le prix parce que le producteur et le consommateur perdent chacun le surplus qui leur revient de la transaction qui concerne la deuxième bouteille. Sur le graphique, cela équivaut à la soustraction de la zone hachurée en noir, la plus foncée.
- Le surplus total diminuerait également quel que soit le prix parce que la transaction de la troisième bouteille n'est profitable pour aucun des deux. En effet, quel que soit le prix, cette transaction *soustrait* au moins à un des deux participants du marché une partie de leurs surplus respectifs à l'équilibre. Sur le graphique, ceci est représenté par la soustraction de la zone hachurée en rouge des deux zones hachurées en noir.

