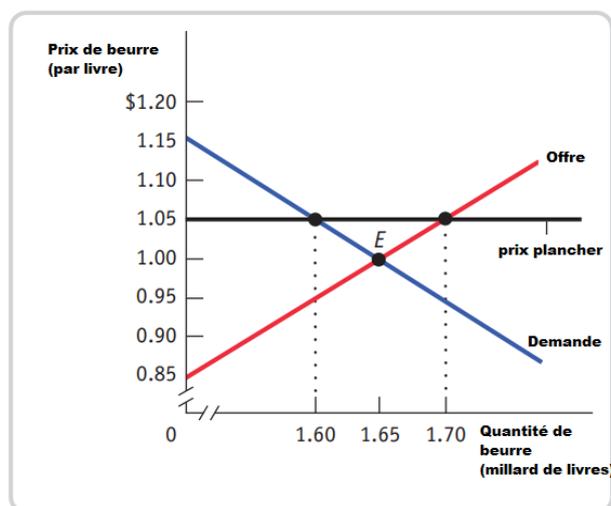


## Introduction à l'économie - exercices

1. A l'aide d'un graphique offre-demande, indiquez l'effet des événements suivants sur le marché des sweatshirts.
  - a. Des inondations qui détruisent les champs de coton en Egypte
  - b. Le prix des blousons de cuir diminue
  - c. Les sweatshirts redeviennent tendance dans le pays
  - d. De nouvelles machines à tisser viennent d'être inventées
  
2. Une étude de marché a révélé les éléments suivants concernant le marché des tablettes de chocolat. La demande peut être représentée par l'équation  $Q_D = 1600 - 300P$  dans laquelle  $Q_D$  est la quantité demandée et  $P$  le prix. L'offre peut être représentée par l'équation  $Q_S = -1400 + 700P$ , dans laquelle  $Q_S$  est la quantité offerte. Calculez la quantité et le prix d'équilibre sur ce marché, ainsi que le surplus du consommateur et du producteur.
  
3. Le ministère de l'agriculture américain administre un prix plancher pour le beurre, fixé en 2008 à 1,05 par livre de beurre. Pour ce prix, selon les données officielles, la quantité de beurre produite en 2010 était de 1,7 milliards de livres, et la quantité demandée était de 1,6 milliards de livres. Pour soutenir le prix du beurre au niveau du prix plancher, le ministère devait racheter 100 millions de livres de beurre. Le graphique suivant représente les courbes d'offre et de demande qui illustrent le marché du beurre.
  - a. En l'absence de prix plancher, quel serait le surplus du consommateur ? Le surplus du producteur ? Le surplus total ?
  - b. Avec le prix plancher, les consommateurs achètent 1,6 milliards de livres de beurre. Quel est maintenant le surplus du consommateur ?
  - c. Avec le prix plancher, les producteurs produisent 1,7 milliards de livres de beurre (une partie pour les consommateurs et une autre pour le ministère). Quel est maintenant le surplus du producteur ?
  - d. Combien dépense le ministère pour racheter le surplus de beurre ?
  - e. Le financement du rachat vient des taxes. En conséquence, le surplus total est réduit du montant de ces dépenses. A partir des réponses aux questions b à d, quel est le surplus total avec le prix plancher ? En quoi est-il différent du surplus total sans prix plancher de la question a. ?



4. Supposons que les courbes de l'offre et de la demande d'un marché hypothétique peuvent être exprimées comme suit :
 
$$Q_o = P - 2$$

$$Q_D = 7 - 0,5P$$
  - a. Calculez la quantité d'équilibre et le prix d'équilibre de marché
  - b. Supposons que le marché soit en équilibre et que l'Etat souhaite réduire sa taille par la moitié. Il considère trois politiques différentes : l'imposition d'un prix plancher, d'un prix plafond, ou d'un impôt indirect.
    - i. Si l'Etat souhaite imposer un prix *plancher*, il devra fixer le prix à quel niveau ? Quel sera le surplus du consommateur ? du producteur ? la perte sèche ?
    - ii. Si l'Etat souhaite imposer un prix *plafond*, il devra fixer le prix à quel niveau ? Quel sera le surplus du consommateur ? du producteur ? la perte sèche ?
    - iii. Si l'Etat souhaite imposer un *impôt indirect*, quelle sera la taille de la taxe ? Quel sera le surplus du consommateur ? du producteur ? la perte sèche ?

5. Supposons que les hommes d'affaires et les vacanciers aient les plans de demande suivants pour des billets d'avion sur le trajet Paris-Berlin.

| Prix en euros | Quantité demandée (classe affaire) | Quantité demandée (classe touriste) |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 150           | 2100                               | 1000                                |
| 200           | 2000                               | 800                                 |
| 250           | 1900                               | 600                                 |
| 300           | 1800                               | 400                                 |

- a. Lorsque le prix du billet passe de 200 à 250 euros, quelle est l'élasticité-prix de la demande pour chaque groupe de voyageurs ? (Utilisez la méthode du point-milieu pour vos calculs)
- b. Pourquoi les vacanciers pourraient-ils avoir une élasticité différente de celle des hommes d'affaires ?
6. Considérez les politiques de lutte contre le tabagisme.
- a. Des études statistiques indiquent que l'élasticité-prix de la demande de cigarettes est de l'ordre de 0,4. Si un paquet de cigarettes coûte actuellement 4 euros et si le gouvernement souhaite réduire la consommation de cigarettes de 20 pour cent, de combien doit-il augmenter le prix du paquet de cigarettes ?
- b. Les mêmes études statistiques montrent que les adolescents ont une élasticité-prix de la demande de cigarettes plus élevée que celle des adultes. Comment expliquer ce résultat ?
7. L'Etat a besoin de trouver de l'argent, et le gouvernement a le choix d'appliquer un impôt indirect du même montant sur un parmi deux biens précédemment non taxés : il peut taxer les ventes soit de repas au restaurant soit d'essence. Il sait que l'offre et la demande de repas au restaurant sont à la fois plus élastiques que celles de l'essence. Si l'Etat veut minimiser la distorsion sur le marché entraînée par la taxe, quel bien devrait-il taxer ? Répondez à la question à l'aide d'un graphique.
8. En comparant des ménages ayant des niveaux de revenu différents, les économistes trouvent que les dépenses de consommation augmentent plus lentement que le revenu. Supposez que quand le revenu augmente de 50%, de 10.000 euros à 15.000 euros, la consommation augmente de 25%, de 8000 euros à 10.000 euros. Comparez le pourcentage de revenu payé en impôts par une famille ayant 15.000 euros de revenu à celui payé par une famille ayant 10.000 euros de revenu dans le cas d'une taxe sur la consommation de 1%. S'agit-il d'une taxe proportionnelle, progressive ou régressive ?
9. Une petite société produit des ballons pour les touristes. Le coût fixe est de 2000 euros par mois. Elle peut embaucher des travailleurs pour 1000 euros par mois par travailleur. Le nombre de travailleurs requis pour fabriquer une quantité spécifique de ballons est donné par le tableau suivant :

| Nombre de travailleurs | Quantité de ballons |
|------------------------|---------------------|
| 0                      | 0                   |
| 1                      | 300                 |
| 2                      | 800                 |
| 3                      | 1200                |
| 4                      | 1400                |
| 5                      | 1500                |

- a. Pour chaque quantité de travail, calculez le coût variable moyen (CVM), le coût fixe moyen (CFM), le coût moyen total (CMT) et le coût marginal (Cm).
- b. Pour quel niveau de production le coût moyen total est-il minimisé ?
10. Considérez un monopoleur qui fait face à la courbe de demande  $Q = 70 - P$ . Pour chacun des cas suivants, graphiquement représentez les courbes de recette marginal (Rm), de coût marginal (Cm), et puis calculez (i) le niveau de production optimal (la quantité offerte), (ii) le prix et (iii) les profits de monopole. Observez comment les profits du monopoleur dépendent de sa structure de coûts ainsi que de la courbe de demande.
- a. Le monopoleur a un coût total donné par l'équation suivante :

$$C(Q) = 6Q$$

b. Le monopoleur a un coût total donné par l'équation suivante :

$$C(Q) = 300 + 6Q$$

Ces deux monopoleurs produisent-ils une quantité efficace (c.-à-d. la quantité ils produiraient s'ils étaient en concurrence pure et parfaite) ? Lequel est un monopole naturel ?

11. Supposons qu'un monopole puisse identifier deux marchés distincts. Trouver les prix maximisant le profit si le coût du monopole est  $C(Q) = 6Q$  et les fonctions de demande pour les deux marchés sont :

$$Q_1 = 100 - 2P_1$$

$$Q_2 = 150 - 2P_2$$

Quel est le surplus du consommateur sur chaque marché ?

Si le monopole est contraint par la législation de pratiquer un prix unique, quel sera ce prix ? Comparez le niveau du surplus du consommateur avec et sans et sans discrimination par les prix.

12. Le tableau suivant présente les données de parts de marché pour le marché des céréales pour petit-déjeuner aux Etats-Unis en 2006 :

| Société               | Parts de marché |
|-----------------------|-----------------|
| Kellogg               | 30%             |
| General Mills         | 26%             |
| PepsiCo (Quaker Oats) | 14%             |
| Kraft                 | 13%             |
| Private Label         | 11%             |
| Other                 | 6%              |

- a. Calculez à partir des données fournies l'indice Herfindahl-Hirschman (IHH) pour le marché  
 b. D'après cet IHH, à quel type de structure de marché appartient le marché des céréales pour petit-déjeuner aux Etats-Unis ?

13. Les compagnies A et B sont les deux seuls transporteurs proposant des vols entre deux villes quelconques. Autrement dit, elles sont in situation de duopole. Chaque compagnie peut demander soit un prix élevé soit un prix faible pour un billet. La matrice suivante indique leurs gains en profit réalisés par siège selon le choix que peuvent faire les deux compagnies.

|   |             | A                   |                     |
|---|-------------|---------------------|---------------------|
|   |             | prix faible         | prix élevé          |
| B | prix faible | 20 euros / 20 euros | 0 euro / 50 euros   |
|   | prix élevé  | 0 euro / 50 euros   | 40 euros / 40 euros |

Supposons que les deux compagnies soient dans un jeu à un coup. Autrement dit elles interagissent une seule fois. Quel sera l'équilibre de Nash du jeu ?