

Eléments de corrigé

- A. Une entreprise fabriquant des tricycles intervient sur un marché concurrentiel. Le coût de production est donné par $C = 200 + 2Q^2$ où Q est la quantité produite par mois et C le coût total de production.
1. Si le prix des tricycles sur le marché est de 100 euros quelle est la quantité de tricycles que vous produirez ?
 $C_m = 4Q = 100$ soit $Q^* = 25$
 2. Quel sera le profit de l'entreprise ?
 $25 \cdot 100 - (200 + 2 \cdot 25^2) = 2500 - 1450 = 1050$ euros par mois
 3. En supposant les coûts fixes récupérables, pour quel prix de marché minimum, l'entreprise est elle disposée à produire des tricycles ?

On recherche le minimum du coût moyen (égal au coût marginal) $C/Q = 200/Q + 2Q$ d'où $Q^* = 10$. Le minimum du coût moyen est 40 euros. Pour un prix inférieur l'entreprise réalise une perte, et n'a donc pas intérêt à produire.

- B. Sur un marché concurrentiel, quand le prix d'un bien augmente, la quantité offerte de ce bien augmente. Une augmentation de l'offre d'un bien fait en général baisser le prix de ce bien. Commentez.

Comme le coût marginal de production d'un bien est croissant sur un marché concurrentiel, une augmentation des prix conduit à augmenter les quantités offertes. Le long d'une courbe d'offre, les quantités offertes croissent avec les prix. L'offre est la relation entre les prix et les quantités offertes. Si elle augmente, cela signifie que pour chaque prix les quantités offertes augmentent. Pour une demande donnée (à pente négative) une augmentation de l'offre fait baisser le prix.

- C. Une entreprise propose deux boissons alcoolisées identiques à deux prix différents sur des marchés différents. La première est vendue 10 € la bouteille et la seconde est vendue 20 €. Que peut-on dire des élasticité prix de la demande sur ces deux marchés ?

L'élasticité prix de la demande est plus faible en valeur absolue sur le marché où le prix est le plus élevé.

Analytiquement, on a :

$$\frac{p_1 - C_m}{p_1} = -\frac{1}{\varepsilon_1} \text{ et } \frac{p_2 - C_m}{p_2} = -\frac{1}{\varepsilon_2}$$

$$\text{D'où : } p_1 \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_1}\right) = p_2 \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_2}\right) \text{ et donc } |\varepsilon_1| > |\varepsilon_2|$$

Si le coût de production de la bouteille est de 5 €, quelles sont les élasticité prix sur chacun de ces marchés ?

Pour le marché 1 où le prix est de 10 €:

$$\frac{10 - 5}{10} = \frac{1}{2} = -\frac{1}{\varepsilon_1} \text{ soit } \varepsilon_1 = -2$$

Et pour celui dont le prix est de 20 € :

$$\frac{20 - 5}{20} = \frac{3}{4} = -\frac{1}{\epsilon_2} \text{ soit } \epsilon_2 = -4/3$$

D. Deux firmes se partagent le marché des pâtisseries de même nature d'une petite ville.

La courbe de demande est

$$Q=200-2P$$

L'entreprise 1 a un coût moyen de 1 € et la 2 de 2€

1. Les entreprises choisissent les quantités qu'elles mettent sur le marché. quel est l'équilibre de Cournot Nash de ce duopole?

Cor : la demande inverse s'écrit : $P=100-Q/2$.

La recette marginale de l'entreprise 1 est donnée par :

$Rm_1= 100- Q_1-Q_2/2$ qui doit être égal au coût marginal =1. D'où la fonction de réaction de l'entreprise 1 à ce que fait l'entreprise 2 :

$$Q_1 = 99 - \frac{Q_2}{2}$$

De même on trouve facilement :

$$Q_2 = 98 - \frac{Q_1}{2}$$

et finalement, on a un équilibre de Cournot Nash tel que les deux conditions sont simultanément satisfaites :

$$Q_1^* = 66,6 \text{ et } Q_2^* = 64,7$$

Alors le prix est égal à 34,3 € et les profits :

$$\pi_1 = 34,3 * 66,6 = \text{ et } \pi_2 = 34,3$$

2. Les entreprises choisissent maintenant simultanément les prix de leurs pâtisseries : quel est l'équilibre de Bertrand ?

L'entreprise 1 pratiquera un prix de 1,99 € juste au dessous du coût de l'entreprise 2. Celle ci ne produira rien du tout et son profit sera nul

Le profit de l'entreprise 1 sera de :

$$0,99*(200-2*1,99) = 194$$

E. L'existence du phénomène dit du « passager clandestin » conduit à produire une quantité excessive de biens publics. Vrai – Faux – Expliquez.

Faux. Le passager clandestin est celui qui consomme du bien public sans participer à son financement. Il en résulte une production inférieure à celle qui aurait eu lieu si les capacités de financement du passager clandestin avaient été prises en compte.

F. Pour chaque proposition ci-dessous, dites si elle décrit une externalité ; si c'est le cas, dites si elle est positive ou négative. Expliquez, toujours pour chaque proposition, les raisons de votre réponse.

a. Les conditions météorologiques, cette année, ont permis d'accroître la récolte de tournesol.

b. Une usine déverse un solvant qui s'écoule vers la nappe phréatique.

c. Votre voisin a planté des rosiers grimpants devant sa maison.

d. Le prix mondial du pétrole a baissé.

a. ce n'est pas une externalité, mais une modification des conditions de production. b. externalité négative. c. externalité positive. d. ce n'est pas une externalité, mais un changement du coût de l'énergie.

G. Une entreprise en situation de monopole (entreprise A) est confrontée à l'éventualité de l'entrée d'une entreprise concurrente sur le marché (entreprise B). Elle envisage alors de dissuader son concurrent potentiel en lui annonçant qu'en cas d'entrée elle baisserait ses prix. La matrice de gain des deux entreprises se présenterait alors ainsi :

| | | entreprise B | |
|--------------|------------------------|--------------|-------------|
| | | entre | n'entre pas |
| entreprise A | ne baisse pas ses prix | 0, 1 | 2, 0 |
| | baisse ses prix | -1, -1 | 1, 0 |

Pensez-vous que l'annonce par A d'une baisse de prix en cas d'entrée de B lui permettra d'atteindre son objectif en empêchant l'entreprise concurrente de pénétrer sur le marché ? Pourquoi ?

La menace proférée par l'entreprise A n'est pas crédible car sa stratégie dominante est de pas baisser ses prix.