

Exercice 16: Concurrence pure et parfaite

Supposons que sur le marché des oranges dans une région, les quantités demandées varient de la façon suivante en fonction du prix :

$$q = -40p + 4100$$

Par ailleurs, les quantités offertes varient en fonction du prix :

$$q = 20p - 100$$

1. Déterminer par le calcul et graphiquement le prix d'équilibre et la quantité échangée à ce prix ?
2. Sur ce marché, on recense *200 firmes de même dimension* et possédant *les mêmes fonctions de coûts*.

Prenons l'une de ces entreprises, notée *A* par exemple. Son coût total en fonction de la quantité produite est :

$$CT = 5q^2 + 5q + 100$$

- a) Donner la représentation graphique du coût marginal et de la recette marginale de la firme *A*.
 - b) Pour quel volume de production son profit sera t-il maximum ?
 - c) Montrer que ce volume est bien le $\frac{1}{200}$ ^{ème} du volume vendu dans la branche.
3. L'entrée dans la branche est libre.
 - a) Déterminer le prix d'équilibre à long terme et la quantité échangée dans la branche.
 - b) Déterminer la quantité qui serait vendue par la firme *A* ainsi que son profit à long terme.

Exercice 17: Le Monopole 1

Une entreprise jouit d'un monopole sur le marché d'une matière première. Son coût total, fonction de la quantité produite, évolue comme suit :

Quantités (tonnes)	1	2	3	4	5	6	7	8
Coût total en €	7	15	19	24	31	39	49	60

Une étude de marché a révélé qu'au prix de 11 € la tonne, la demande s'établissait à 4 tonnes, cette demande s'accroît d'une tonne chaque fois que le prix de la tonne diminue de 2 €, elle se réduit d'une tonne lorsque le prix augmente de 2 €.

1. Déterminer l'évolution du coût moyen, du coût marginal, de la recette moyenne, de la recette totale et de la recette marginale de l'entreprise lorsque les quantités s'élèvent de 1 à 8 tonnes.
Tracer les courbes représentatives.
2. Quels sont pour le monopole, le prix et le volume de production assurant le profit maximum ? Quel est le montant de ce profit ?

Exercice 18: Le Monopole 2

Une entreprise en situation de monopole a une courbe de coût total donnée par la relation suivante :

$$CT = 0,1q^3 - 0,6q^2 + 2q$$

$$p = 6 - \frac{q}{2} \quad (p: \text{désigne le prix})$$

1. Construire pour cette entreprise les courbes de coût moyen, de coût marginal, de recette moyenne et de recette marginale.
2. Calculer la quantité vendue et le prix de marché lorsque le monopole désire maximiser son profit.
Déterminer le montant du profit réalisé.
3. L'Etat impose à l'entreprise la *tarification au coût marginal*.
Déterminer la quantité vendue et le prix du marché dans cette situation et calculer le profit réalisé.
4. L'Etat impose à l'entreprise la gestion à l'équilibre. Déterminer dans cette situation le prix et la quantité vendue.

Exercice 19: Le Monopole discriminant

Une entreprise en situation de *monopole* produit un bien x offert sur *deux marchés distincts 1 et 2*.

La demande sur le marché 1 s'exprime par :

$$x_1 = -\frac{1}{8}p + 4$$

Celle du marché 2 s'exprime par :

$$x_2 = -\frac{1}{10}p + 2$$

La fonction de coût total de l'entreprise a pour expression :

$$CT = x^3 - 6x^2 + 15x$$

1. Déterminer la demande et la recette marginale de l'entreprise monopoliste.
2. Quelle sera la valeur de la production qui assure un maximum de profit ?
3. Comment se répartira la production entre les deux marchés et quels seront les prix de vente qui seront établis sur chacun des marchés ?

Exercice 20 : Le Monopole bilatéral 1

Deux entreprises sont confrontées sur un même marché, l'une vendant à l'autre qui achète pour revendre le même bien sans transformation et dans le but de réaliser une marge commerciale donnée.

La recette globale du revendeur est :

$$RT = -12q^2 + 219q$$

Le coût du vendeur est :

$$CT = q^3 - 4q^2 + 15q + 150$$

1. Déterminer la production qui assure le maximum de profit à partager.
2. Peut-on déterminer un prix unique pour le vendeur et le revendeur ?
Justifiez votre réponse et représentez sur le graphique les résultats obtenus.

Exercice 21 : Le Monopole bilatéral 2

Admettons une situation de monopole bilatéral entre un vendeur et un acheteur. Soient les deux fonctions suivantes :

Coût total global du vendeur :

$$CT = (q - 3)^3 + 52$$

Recette globale :

$$RT = -4q^2 + 35q$$

Déterminer :

1. La production optimale.
2. Le prix de vente du vendeur dans l'hypothèse où celui-ci domine l'acheteur et accapare 80 % de la *marge d'indétermination*.
3. L'élasticité de la demande au niveau du prix de vente de l'acheteur.

Exercice 22 : L'oligopole coopératif comparé au monopole

Deux entreprises oligopolistiques A et B fabriquant un même bien Q , se partagent également la demande globale de ce bien exprimée par la relation :

$$p = -\frac{125}{8}q + 250$$

On connaît l'équation des courbes de coût moyen des deux entreprises :

$$CM_A = 3q^2 - 24q + 120$$

$$CM_B = 4q^2 - 24q + 150 ;$$

1. Calculer le prix du marché du bien et le manque à gagner de l'entreprise "non dominante" par rapport au profit qu'elle percevrait si elle occupait une position de monopole.
2. Une troisième entreprise C obtient l'accord des deux entreprises existantes pour s'installer sur le marché et partager avec elles la demande en trois parties identiques :

$$CM_C = 2q^2 - 20q + 100$$

Représenter graphiquement la nouvelle situation d'équilibre et montrer les changements qui résulteraient de l'intervention de cette troisième entreprise par rapport à la situation obtenue à la question 1.

Exercice 23 : Concurrence monopolistique

Une entreprise fabrique un bien Q . Le coût moyen de fabrication de ce bien en fonction de la quantité est donné dans le tableau suivant :

Quantités (Q)	1	2	3	4	5	6	7	8
Coût moyen (CM)	60	40	32	27	22	22	166/7	28.875

Cette entreprise est considérée comme une entreprise "type" qui intervient sur un marché de concurrence monopolistique.

1. Rappeler brièvement les principales caractéristiques d'un marché de concurrence monopolistique.
2. Qu'entend-on par la notion de différenciation d'un produit ?
3. On admet que la demande du bien Q à l'entreprise est donnée par l'équation :

$$p = -4q + 90.$$

Déterminer la quantité offerte et le prix du bien en courte période.

4. Quelle sera la situation d'équilibre de l'entreprise en longue période ? On admettra que la pente de la nouvelle courbe de demande reste la même que celle de la courbe initiale et que la courbe de coût de longue période est identique à celle de courte période.