

Université Paris 1 Panthéon – Sorbonne
Ecole de Management de la Sorbonne (UFR de Gestion)
Cours de Microéconomie L1 – Monsieur Pierre MEDAN

Thème 9 – Monopole et concurrence monopolistique

A définir

Le monopole
Le taux de marge
Le pouvoir de marché
Le monopole naturel
La différenciation
La concurrence monopolistique

Exercices

I - Le monopole (*Il s'agit de la suite de l'exercice n° I du Thème 8*)

Une des nombreuses entreprises de ce marché modifie son produit afin de tenir compte des observations de sa clientèle. Cette entreprise conserve cependant la même structure de coût.

L'amélioration remporte un vif succès et la demande qui s'adresse à ce producteur K s'écrit désormais : $q_K = -(2/3).p_K + 6$

avec p_K : prix du produit Alpha amélioré, vendu par K

et q_K : quantité de Alpha amélioré, produite par K.

e - Calculer et représenter sur le graphique précédent : R_M (recette moyenne) et R_m (recette marginale).

f - Indiquer comment est représentée la demande à l'entreprise K. Calculer le prix et la quantité qui maximisent le profit pour l'entreprise K et indiquer sa valeur.

g - Comparer les deux situations étudiées (concurrence/monopole) et conclure.

II - Le monopole naturel et les différentes tarifications possibles

L'entreprise DUROC est en situation de monopole : elle est la seule à fabriquer un composant chimique. Les quantités seront notées q . Par ailleurs, on décide d'appeler :

CT(q) : coût total	CM(q) : coût moyen	Cm(q) : coût marginal
RT(q) : recette totale	RM(q) : recette moyenne	Rm(q) : recette marginale

a - Les services financiers de l'entreprise vous fournissent les renseignements suivants :

$$RT(q) = \alpha \cdot q^2 + \beta \cdot q \quad \alpha < 0 ; \beta > 0$$

$$CM(q) = \lambda \cdot q + \mu \quad \lambda < 0 ; \mu > 0$$

DUROC souhaite maximiser son profit [noté $p(q)$].

Déterminer la valeur q^* qui permet d'atteindre cet objectif.

b - Les paramètres α , β , λ et μ ont été estimés par les services financiers :

$$\alpha = -2 \quad \beta = 160 \quad \lambda = -0,2 \quad \mu = 52$$

A l'aide de ces informations et du résultat de la question précédente, calculer la valeur de " q " qui maximise le profit. En déduire le prix de vente et le montant du profit.

Représenter graphiquement toutes les informations que vous possédez.

c - Calculer la valeur de l'élasticité-prix à l'optimum. En déduire la quantité vendue sous l'hypothèse que DUROC augmente ses prix de 10 %. Calculer le taux de marge et trouver une relation simple entre ce dernier et l'élasticité-prix précédente.

d - Quelles seraient les conséquences économiques [sur q , p et $\Pi(q)$] pour DUROC et pour les acheteurs, si les dirigeants de l'entreprise décidaient de vendre le composant chimique :

α) à son coût marginal ?

β) à son coût moyen ?

γ) dans l'espoir de maximiser le chiffre d'affaire ?

Attention : les réponses de la question e- ne dépendent pas des résultats des questions c- et d-.

e - La production du composant chimique provoque des effets externes nuisibles à l'environnement de la région. Le monopole DUROC se propose d'adapter à son équipement un matériel anti-pollution. Cependant, il ne procèdera à cette modification que si le Conseil Régional lui accorde une subvention annuelle forfaitaire.

Sachant que d'une part, le coût de la dépollution est estimé à 18 unités monétaires par unité produite, et que d'autre part, DUROC souhaite toujours maximiser son profit, calculer le montant minimal (noté S) de la subvention. Conclure quant à l'intérêt d'installer le matériel anti-pollution.