

Université Paris Panthéon-Assas.
Cours de Mr le Professeur D. Gaumont
L3S2 Economie de l'Entreprise et des Marchés
Matière 4140

Examen d'Economie Industrielle, première session, Mai 2022

Les calculatrices ne sont pas autorisées. Aucun document, aucun autre support ne peut être utilisé. Pas de walkman, ni de téléphone portable, de baladeur, de MP3, MP4 etc. Ces derniers sont éteints et placés dans les sacs le long du mur. Les étudiants ne peuvent pas communiquer entre eux. Toute tentative de fraude sera considérée comme une fraude. Si un étudiant pense que le sujet comporte une erreur, il l'indique sur sa copie et continue à composer en tenant compte de l'erreur qu'il suppose.

1 Questions de cours

1. Quand est-ce qu'une entreprise apparaît au lieu de plusieurs ? (1 point)
2. Comment détermine-t-on un abonnement optimal pour un téléphone portable par exemple ? (2 points)
3. L'indice de Lerner (3 points)
4. La différenciation des produits. (4 points)

2 Exercice : Le rôle de l'étalage dans la double marginalisation

On considère un consommateur qui apprécie ou pas l'étalage Q . Il demande une quantité q vendue au prix p . Sa fonction d'utilité comporte une externalité qui permet de décrire son comportement qui est plus général que celui proposé dans le cours. En effet, sa fonction d'utilité est du type suivant $U(q, Q) := (\frac{A+BQ}{a} - \frac{q}{2a})q$, où $a > 0$, et $A \in \mathbb{R}, B \in \mathbb{R}$.

Le marché est organisé comme suit. Il y a deux entreprises successives un producteur et un distributeur.

1. Le producteur achète au prix constant par unité c les bien intermédiaires nécessaires pour produire un bien en quantités Q . Il vend au prix p_w au distributeur qui lui demande Q unités.
2. Le distributeur vend au consommateur final q unités de ce bien au prix p , mais pour cela il faut qu'il étale toutes les quantités achetées Q , car le consommateur est sensible (ou pas, par exemple si $B < 0$) à l'étalage.
3. L'objet de cet exercice est de comparer les prix et l'étalage suivant que la structure est non intégrée verticalement ou bien intégrée verticalement.

2.1 Le consommateur sur 1 point

- 1 Ecrire le surplus du consommateur $S(q)$. (1/2 point)
- 2 Montrez que la demande du consommateur est $q^* = A + BQ - ap$. (1/2 point)

2.2 Le détaillant distributeur sur 2.5 points

L'entreprise prend en compte la demande du consommateur et maximise son profit par rapport au prix p et à l'étalage Q . Sa fonction de profit s'écrit $\Pi_d(q, Q, p, p_w) := pq - p_w Q - \frac{1}{2}Q^2$.

- 3 Quel est le prix et l'étalage à l'optimum du profit du distributeur? (1.5 point)
- 4 A quelles conditions sur les paramètres le prix et les quantités optimale sont positives? (1 point)

2.3 Le fabricant producteur sur 4 points

Le producteur prend la demande du distributeur comme donnée et détermine le prix p_w qui maximise son profit $\Pi_P(p_w, c, Q) := (p_w - c)Q$.

- 5 Ecrire le profit du producteur. (1/2 point)
- 6 Quel est le prix optimal p_w^* ? (1 point)
- 7 Quel est alors le prix du détaillant que l'on notera p^{**} et son étalage Q^{**} ? (1.5 point)
- 8 Quel est la demande du consommateur? (1 point)

2.4 La structure verticalement intégrée sur 2.5 points

On suppose qu'il n'y a qu'un monopole maintenant qui s'adresse directement au consommateur final en répondant à sa demande calculée à la sous-section 2.1. Son profit est $\Pi_M = pq - cQ - \frac{1}{2}Q^2$.

- 9 Quel est le prix de monopole P_M et l'étalage Q_M ? (1.5 point)
- 10 Comparez la solution verticalement non intégrée p^{**}, Q^{**} et la solution verticalement intégrée p_M^*, Q_M^* et commentez économiquement. (1 point)