

Université Panthéon Assas.  
Cours de Mr le Professeur D. Gaumont  
Licence de sciences économiques, mention Economie Managériale et Industrielle

### **Examen de fin d'année d'économie industrielle : durée 3 heures**

Les calculatrices ne sont pas autorisées. Aucun document, aucun support de cours ne sont autorisés. Ni walkman, ni baladeur, ni téléphone portable, ni MP3, ni MP4 etc. Les sacs sont rangés le long du mur. Seuls subsistent sur les tables les fournitures nécessaires pour composer. Pour prendre un objet dans son sac, il faut demander l'autorisation des surveillants. Si un étudiant considère que le sujet comporte une erreur, il l'indique sur sa copie et continue à composer en considérant cette correction.

## **1 Questions de cours**

1. Rapeller l'indice de Lerner et expliquer ce qu'il mesure. (1 point)
2. Quelles sont les 2 théorèmes du bien-être? (2 points)
3. La discrimination en prix. (3 points)
4. La différenciation des produits.(4 points)

## **2 Exercices sur 10 points**

### **2.1 Exercice 1 : Demande continue et surplus du consommateur**

Considérons la demande continue suivante, sachant que le prix de vente est unitaire

$$x(p) = \frac{1}{p} - \frac{1}{2}.$$

1. Quelle est la demande au prix de vente?
2. Tracer graphiquement la demande  $p = p(x)$ .
3. Quel est le surplus du consommateur?

## 2.2 Exercice 2 : Les effets du monopole sur le bien-être

On considère un monopole dont la fonction de demande est  $q = q^d(p) = p^{-\varepsilon}$ , avec une élasticité de la demande telle  $\varepsilon > 1$ . Ce monopole dispose d'un coût marginal constant, noté  $c$ .

1. Montrer que lorsque le monopole se comporte de façon concurrentielle, le bien-être total est

$$W^{\text{conc}} = \frac{c^{1-\varepsilon}}{\varepsilon - 1}.$$

2. Calculer la perte de bien-être  $W^M$  due au monopole.
3. Montrer que la perte relative de bien-être,

$$W^R = \frac{W^M}{W^{\text{conc}}}$$

augmente avec  $\varepsilon$ , et que la fraction  $\Pi^M/W^{\text{conc}}$  elle aussi augmente avec  $\varepsilon$ .

4. En remarquant que la taille du marché augmente avec  $\varepsilon$ , discuter ce résultat.

## 2.3 Exercice 3 : La double marginalisation

On considère deux entreprises,  $i = 1, 2$  qui produisent chacune un bien à coût marginal constant, noté  $c_i$ . Chaque entreprise dispose d'un pouvoir de monopole dans la production de son bien. Les biens sont des compléments parfaits. La courbe de demande est  $q = q^d(p)$  avec  $p = p_1 + p_2$  le prix du bien composite, et  $p_i$  le prix de chaque bien produit par chaque entreprise  $i$ . On fait l'hypothèse que  $c = c_1 + c_2$ .

1. Réinterpréter les variables afin de montrer que ce modèle est conforme au cas d'une entreprise qui fabrique un bien et le vend à un détaillant qui le distribue aux consommateurs finaux.
2. Supposons que l'élasticité de la demande soit constante telle que

$$\varepsilon = -\frac{\partial q^d}{\partial p} \frac{p}{q^d(p)} = \bar{\varepsilon}.$$

Calculer le prix optimal de la structure horizontalement intégrée.

3. Considérons maintenant la structure non intégrée. L'entreprise 1 choisit son prix en premier et prend en compte l'effet de son choix sur le prix de l'entreprise 2. Montrer que l'indice de Lerner est supérieur à celui obtenu avec intégration. Plus précisément, montrer que

$$p = \frac{c}{1 - \frac{2}{\varepsilon}}.$$

4. Interpréter ce résultat. Pour cela, commencer par l'équilibre de choix simultané et modifier légèrement le prix de l'entreprise 1.