

Année universitaire 2017-2018

Session 2 - Semestre 4

**Licence 2 mention Economie parcours Economie et Gestion
Licence 2 mention Economie parcours économie-droit
Licence 2 mention Economie parcours économie-mathématiques et informatique
appliquées**

EPREUVE : MICROECONOMIE 4

**Enseignants : I. DUBEC/E. ALET/R. PIGNOL/E. PANOVA/R. SARKISIAN/
N. TSYBULEVA/D. ALARY**

Date de l'épreuve : 15/06/2018

Durée de l'épreuve : 1h30

Liste des documents autorisés : aucun document

Liste des matériels autorisés : calculatrice de l'université

Nombre de pages (y compris page de garde) : 3 pages

Exercice 1 : le marché de la soupe en boîte

La première firme à vendre de la soupe en boîte fut *Campbell* aux Etats-Unis, à la fin du dix-neuvième siècle. Au Royaume-Uni, la première firme à vendre ce produit fut *Heinz*, au début du vingtième siècle. Les deux firmes se sont ensuite concurrencées sur chacun des deux marchés. Récemment, les parts de marchés des deux firmes sont les suivantes :

Campbell : 63% aux USA et 9% au RU

Heinz : 41% au RU et faible part aux USA

- 1) Parmi les modèles de concurrence que vous avez étudiés cette année, lequel vous paraît le mieux approprié à cette industrie ?
- 2) D'après le résultat du cours, comment expliqueriez-vous les performances des firmes sur chaque marché ?

Exercice 2 : quotas

Les quantités offertes sur un marché agricole concurrentiel sont $Y \in [0, +\infty[$. Quand le prix du marché vaut 15 euros. En dessous de ce prix, l'offre est nulle. Si le prix est au-dessus de 15, l'offre est infinie.

- 1) Quelle est la valeur de l'élasticité-prix de l'offre au prix $p = 15$?
- 2) Cette industrie doit servir une demande $D(p) = 50 - p$. Un quota de production a été établi en $\bar{Y} = 30$. A quel prix les agriculteurs vont-ils vendre leur production ? Quel est leur surplus ?
- 3) Un choc modifie la demande qui devient $D(p) = 40 - p$. Si le quota n'est pas modifié, à quel prix les agriculteurs vont-ils vendre leur production ? Quel est leur surplus ?
- 4) Etant donné ce choc sur la demande, on décide de modifier le quota de production : on hésite entre $\bar{Y} = 10$ et $\bar{Y} = 15$. Quel est l'impact de chacun de ces quotas sur le surplus des agriculteurs ? Lequel des deux quotas vaudrait-il mieux choisir ? Justifiez votre réponse.

Exercice 3 : Cartel vs Cournot

Trois firmes identiques ont des coûts totaux de production $C_i(y_i) = 8y_i$, pour $i = 1,2,3$. La demande inverse sur le marché est donnée par $p(Y) = 80 - Y$ où Y représente la quantité totale de bien produite sur le marché.

- 1) Déterminez l'équilibre de Cournot et les profits de chaque firme : y_i^c, Π_i^c pour $i = 1,2,3$.

- 2) Déterminez les quantités et les profits de cartel sachant que les firmes se partageraient équitablement la demande : y_i^{cart} , Π_i^{cart} , pour $i = 1, 2, 3$.
- 3) Montrez qu'une des firmes a intérêt à dévier de cet accord en calculant les quantités qu'elle choisirait si elle était la seule à ne pas respecter l'accord. 0

Exercice 4 : permis à polluer

Un régulateur distribue gratuitement 100 permis à polluer négociables entre firmes polluantes. Pour polluer à un niveau h , il faut h permis. Il existe deux types de firmes polluantes : 10 firmes ont un coût marginal de dépollution individuel : $Cm_1(h_1) = 10 - h_1$ et 10 autres firmes ont un coût marginal individuel de dépollution $Cm_2(h_2) = 6 - h_2$. La variable h_i représente le niveau de pollution de la firme i . On suppose que chaque firme reçoit 5 permis.

- 1) Que signifie la valeur de $Cm_2(h_2)$ quand $h_2 = 4$? Comment interprétez-vous le sens de variation de la fonction $Cm_2(h_2)$?
- 2) Si le prix du permis à polluer est $p = 8$, combien une firme de type 2 va-t-elle acheter de permis ? (Faites un raisonnement à la marge.)
- 3) Comment le prix du permis se forme-t-il sur ce marché ? Expliquez sans faire de calcul.
- 4) Calculez le prix d'équilibre du permis. (Détaillez toutes les étapes pour avoir la totalité des points.)
- 5) Quelles sont les firmes vendeuses de titres ? Combien de titres sont-ils échangés ?
- 6) On observe une diminution du prix du permis sans que les dotations du régulateur n'aient changé. Donnez une explication à ce phénomène dans ce contexte : quelle(s) modification(s) des paramètres pourraient provoquer cet effet.

Exercice 5 : tarif discriminant

Un monopole discriminant propose une quantité $Y_1 = 10$ au groupe 1 de consommateurs dont la demande inverse est $p_1(Y_1) = 100 - 3Y_1$. Il propose une quantité $Y_2 = 15$ au groupe 2 de consommateurs dont la demande inverse est $p_2(Y_2) = 50 - Y_2$. Par ailleurs, cette entreprise a un coût marginal constant égal à 20 et pas de coût fixe.

- 1) Tester si ces quantités maximisent le profit du monopole.
- 2) Si on impose au monopole de pratiquer un tarif uniforme : le même pour tous les consommateurs, quel prix va-t-il choisir ?
- 3) D'un point de vue social, que vaut-il mieux : une discrimination par groupe où le monopole maximise ses profits ou bien un tarif uniforme comme en 2) ? Justifiez votre réponse en comparant les tarifs entre les deux schémas tarifaires.