UNIVERSITÉ TOULOUSE 1 CAPITOLE

TSE
Toulouse School of Economics
École d'économie de Toulouse

Année Universitaire 2012-2013
SESSION 1

Semestre 6
LICENCE 3 mention ÉCONOMIE
LICENCE 3 mention ÉCONOMIE et DROIT parcours DROIT PRIVE
LICENCE 3 mention ÉCONOMIE et DROIT parcours DROIT PUBLIC
LICENCE 3 mention ÉCONOMIE et MATHEMATIQUES

ECONOMIE INDUSTRIELLE
(durée 1h30)

I. DUBEC
F. GASMI

Mercredi 15 mai 2013 ~ 08h30 – 10h00

-≡-≡-≡-≡-

Exercice 1 : Régulation

Une entreprise publique régulée offre un service de transport de bétail. La demande pour ce type de service (en tonnes par km) est donnée par

$$x(p_x) = 100p_x^{-1}$$

où p_x est le prix du transport de bétail par tonne par km. La fonction de coût de cette entreprise est

$$C(x) = c_x x + F$$

où $c_x, F > 0$.

1.1 Si le régulateur imposait une tarification au coût marginal, expliquez quelle serait la conséquence sur l'entreprise?

1.2 Quelle tarification devrait alors choisir le régulateur si toute subvention au monopole public était interdite par la loi? Comment appelle t-on ce type de tarification? Pourquoi?

Le monopole élargit son activité et offre, en plus du transport de bétail, du transport de marchandises. La demande pour ce deuxième service (en tonnes par km) est

$$y(p_y) = 10p_y^{-0.5}$$

où p_y est le prix du transport de marchandises par tonne par km. Le régulateur doit déterminer les prix p_x et p_y sachant que les subventions au monopole sont toujours interdites. Suite à l'introduction de cette deuxième activité, les coûts deviennent :

$$C(x, y) = c_x x + c_y y + F$$

où $0 < c_x < c_y$.

1.3 Calculez les élasticités-prix des demandes de transport de marchandises et de bétail. Commentez.

1.4 Ecrivez le programme d'optimisation du régulateur.

1.5 Sans résoudre explicitement ce programme donnez la règle de tarification du régulateur.

1.6 Commentez cette règle de tarification et comparez les prix de transport de bétail et de marchandises p_x et p_y.

Exercice 2 : Collusion tacite

Deux firmes vendant un même produit choisissent une seule fois et simultanément les quantités qu'elles mettent sur le marché. Chaque firme a le choix entre trois quantités : $\{L, M, H\}$, avec $L < M < H$. Voici le tableau des gains possibles : le gain noté à gauche dans chaque case est celui de la firme 1.

firme1 ↓ ; firme 2 →	H	M	L
H	8 ; 8	5 ; 7	9,8 ; 6
M	7 ; 5	9 ; 9	10 ; 6,5
L	6 ; 9,8	6,5 ; 10	9,5 ; 9,5

1. Trouvez le ou les équilibres de Nash de ce jeu. Justifiez votre réponse et commentez.
2. Supposons que le jeux soit répété une fois (les firmes jouent donc deux fois): Quelle quantité une firme peut elle menacer de choisir si elle observe que sa concurrente dévie de l'entente (L, L) en première période ? Montrez que cette menace est crédible.
3. Quelle quantité une firme peut-elle promettre de choisir si l'autre ne dévie pas à la première période de l'entente (L, L)? Montrer que cette promesse est crédible.
4. Finalement, les firmes escomptent leurs profits futurs avec un facteur $\delta < 1$. Pour quelles valeurs de δ joueront-elles (L, L) en première période ?
5. Commentez les résultats en fonction de δ.
6. Dans quel type de jeu de concurence la répétition finie ne permet pas de soutenir une entente ?

Exercice 3 : Concentration d'un marché

Les deux mesures de concentration d'un marché les plus utilisées, C_m et H, sont données par

$$C_m \equiv \sum_{i=1}^{m} s_i$$

et

$$H \equiv \sum_{i=1}^{n} s_i^2$$

où n est le nombre de firmes sur le marché, s_i est la part de marché de la firme i avec $s_1 > s_2 > ... > s_n$ et $m < n$. Le taux de concentration C_m est donc égal à la somme des parts de marché des m plus grandes firmes. Une mesure de concentration satisfait le "critère de tranfert" si lorsque la part de marché d'une firme augmente au détriment d'une autre firme de plus petite taille, la concentration augmente.

1. Vérifiez si les mesures de concentration ci-dessus satisfont ce critère (Pour simplifier les calculs, vous supposerez que $n = 6$ et $m = 4$).
2. Bonus: Vous seriez économiste au sein d'une autorité de la concurrence quelle mesure de concentration recommanderiez-vous? Pourquoi?