

LICENCE Economie-Gestion 3<sup>ème</sup> année  
LICENCE Math-Eco 3<sup>ème</sup> année  
+ Magistère Génie Economique 1<sup>ère</sup> année

Semestre 5 – Session 1 / Contrôle terminal décembre 2018

Matière : Economie Industrielle (M. Rondé)

Durée : 2h

Aucun document autorisé

Calculatrice non-programmable autorisée

**1. Exercice 1 (7 points : 3+1+3)**

Soit un marché composé de consommateurs uniformément répartis sur un segment de longueur  $[0, 1]$ , et de deux entreprises 1 et 2, se différenciant horizontalement par la localisation (respectivement en  $l_1$  et  $l_2$ ) et produisant le même bien. Les deux firmes se concurrencent en prix.

Un consommateur situé en  $x$  et qui achète une unité à la firme  $i$  ( $i = 1, 2$ ) payera  $p_i + t(x-l_i)^2$ ,  $t$  représentant un coût de transport. On suppose que les deux firmes se situent aux extrémités du segment, soit  $l_1 = 0$  et  $l_2 = 1$ , et que la firme 2 subit des coûts unitaires de production de  $k$ , alors que la firme 1 produit à coût nul.

1. Déterminez les valeurs algébriques des prix d'équilibre des deux firmes.
2. Supposons à présent  $k = t = 3$ . Calculez les prix, demandes et profits d'équilibre des deux firmes.
3. Même question si  $t = 1$  et  $k = 3$ . Qu'en concluez-vous ?

**2. Exercice 2 (7 points : 3+3+1)**

Soit un marché composé de deux firmes qui se concurrencent en quantité. La demande au marché est la suivante :  $P = a - bQ$  et les firmes produisent sans coût. Les firmes ont trois stratégies possibles : la collusion ou l'entente ( $\Pi_e$ ), la tricherie ( $\Pi_t$ ) ou la concurrence ( $\Pi_c$ ).

1. Déterminez les valeurs algébriques des profits des trois stratégies possibles.
2. Supposons que le jeu soit répété à l'infini avec la règle suivante « *A chaque période, je produis la quantité de collusion tant que mon partenaire fait de même; s'il dévie à la période  $T$ , je ne respecterai plus ensuite mon quota de  $T + 1$  à l'infini et je produirai la quantité de concurrence* » (stratégie du tigre). Montrez que le facteur d'actualisation critique s'écrit :  $(\Pi_t - \Pi_e) / (\Pi_t - \Pi_c)$ .
3. Calculez ce facteur pour  $a = b = 1$ .

**3. Question (6 points)**

Quels rôles jouent respectivement les externalités de marché et les externalités de connaissance dans l'explication de la géographie des activités économiques?