

Thème 15: l'oligopole

A) Vrai ou Faux

- 1) Le dilemme du prisonnier démontre que les individus ne se comportent pas toujours de façon rationnelle.
- 2) La formation d'un cartel produira une quantité semblable à celle que l'on retrouverait dans un marché parfaitement concurrentiel.
- 3) Une firme en oligopole maximise son profit si elle maintient le niveau de production en dessous du point pour lequel la recette marginale égale le coût marginal.
- 4) Dans un marché en oligopole, le prix aura tendance à égaler le coût marginal.
- 5) Quoiqu'il ne soit pas toujours atteignable, un équilibre de Nash maximise le bien-être commun des joueurs.
- 6) Si le nombre de firmes qui forment un oligopole augmente, les prix s'approcheront de la valeur du coût marginal.
- 7) Une entente entre les membres d'un oligopole a plus de probabilités de tenir à long terme qu'à court terme.

B) Choix multiples

- 1) Si on la compare à une firme en concurrence parfaite, une firme en oligopole aura tendance:
 - a) à produire davantage et à fixer un prix plus élevé
 - b) à moins produire et à fixer un prix plus élevé
 - c) à produire davantage et à fixer un prix plus faible
 - d) à moins produire et à fixer un prix plus faible
 - e) à produire davantage à court terme et à moins produire à long terme

- 2) La principale raison qui explique qu'un cartel comme l'OPEP ait de la difficulté à maintenir la discipline entre ses membres est que:
- a) ce sont les intérêts personnels qui incitent les membres à renier leurs promesses de coopération
 - b) il y a trop de producteurs pour que l'entente de coopération se réalise
 - c) les lois internationales interdisent ce genre d'entente
 - d) les joueurs sont incapables de se comporter de façon rationnelle
 - e) la demande est insuffisante, ce qui fait baisser les prix en dépit de l'accord qui maintient la production à un certain niveau
- 3) Il y a quelques années, le Parlement bannissait la publicité télévisuelle sur les cigarettes. Étonnamment, les compagnies de tabac ont peu protesté contre cette loi. La principale raison qui explique l'inaction des compagnies de tabac est que :
- a) elles ne maîtrisaient pas assez le jargon politique pour se battre contre l'interdiction
 - b) la loi est passée rapidement, bien avant qu'elles ne puissent se mobiliser
 - c) l'interdiction leur permettait tout de même de concentrer leur investissement publicitaire dans des médias plus efficaces
 - d) l'interdiction « aidait » en quelque sorte les compagnies à mettre fin à ces campagnes publicitaires coûteuses, puisque la loi assurait l'arrêt définitif de ces campagnes dans toute l'industrie
 - e) chaque compagnie espérait que les autres compagnies de tabac s'engageraient dans la lutte contre la législation, leur permettant ainsi de profiter des avantages de la contestation judiciaire sans avoir un sou à déboursier
- 4) Laquelle des affirmations suivantes est vraie ? Les firmes en oligopole :
- a) produisent plus et vendent à un prix plus bas qu'un monopole lorsqu'ils agissent de façon indépendante
 - b) s'arrangent pour que la recette marginale = coût marginal
 - c) ont tendance à produire la quantité du monopole, au même prix, lorsqu'ils sont capables de respecter leur entente
 - d) se comportent de façon interdépendante
 - e) toutes ces réponses
- 5) La théorie des jeux peut expliquer pourquoi certains pays décident de pratiquer une politique protectionniste. Quelle explication est la bonne?
- a) lorsque deux partenaires commerciaux décrètent de forts tarifs douaniers, les deux pays ont intérêt à interrompre leurs échanges
 - b) des tarifs douaniers élevés représentent une stratégie dominante pour les deux partenaires commerciaux
 - c) l'équilibre de Nash maximise le bien-être collectif
 - d) le libre-échange amène un pays à gagner au détriment de l'autre
 - e) aucune de ces réponses

- 6) Lequel des éléments suivants ferait en sorte d'augmenter à long terme les profits des compagnies de taxi à Montréal?
- a) des restrictions plus sévères sur les permis des chauffeurs afin de limiter le nombre de nouveaux taxis sur les routes
 - b) une collusion entre les compagnies de taxi afin d'augmenter les prix de 20%
 - c) un meilleur entretien des routes locales, ce qui diminuerait le coût d'entretien des voitures
 - d) une réduction des taxes sur l'essence
 - e) une subvention de 1000\$ par mois pour tous les taxis en service
- 7) Lequel des éléments suivants peut constituer un obstacle à une entente collusive:
- a) un très grand nombre d'entreprises
 - b) un produit très standardisé
 - c) de fortes barrières à l'entrée
 - d) des restrictions gouvernementales sur les permis d'exploitation
 - e) aucune de ces réponses
- 8) Le dilemme du prisonnier peut servir à expliquer :
- a) la course aux armes nucléaires
 - b) les comportements d'un marché en oligopole
 - c) la sur-utilisation des ressources communes
 - d) les aveux d'accusés qui ne sont pas susceptibles d'être reconnus coupables s'ils gardent le silence
 - e) toutes ces réponses
- 9) Le principal facteur qui expliquerait le maintien à long terme des profits des firmes en oligopole est :
- a) une forte demande pour le produit
 - b) une entente entre les firmes
 - c) des barrières à l'entrée
 - d) des mesures fiscales favorables
 - e) une demande inélastique pour le produit
- 10) L'atteinte de la solution optimale dans un jeu de type dilemme du prisonnier est plus probable si :
- a) les joueurs réalisent que l'intérêt commun est mieux servi en coopérant
 - b) le jeu est répété plusieurs fois avec menaces de représailles contre ceux qui refusent de coopérer
 - c) le jeu n'est joué qu'une seule fois et les joueurs savent qu'ils auront droit à une revanche dévastatrice s'ils ne coopèrent pas
 - d) les joueurs réalisent que s'ils ne coopèrent pas, il en sera ainsi pour les autres
 - e) aucune de ces réponses

C) Problèmes d'application

- 1) Supposons que les fusions dans l'industrie pharmaceutique ne laissent que deux compagnies survivantes, Viaga et Pakcil. Ces deux compagnies travaillent présentement à développer un médicament contre le cancer du sein. Chacune est effrayée à l'idée que l'autre compagnie développe le nouveau médicament en premier, ce qui augmente le degré de concurrence dans l'industrie. Pire encore, la compagnie qui échouera dans le processus de développement de ce médicament perdra sa réputation et les ventes de ses autres médicaments diminueront. Toutefois, si les deux compagnies développent le médicament au même moment, elles perdront de l'argent puisque le marché est limité. La matrice des gains suivante montre les différentes stratégies possibles pour Viaga et Pakcil.

		Viaga	
		Développer	Ne pas développer
Pakcil	Développer	$P = - 5 \text{ M } \$$ $V = - 5 \text{ M } \$$	$P = + 20 \text{ M } \$$ $V = - 30 \text{ M } \$$
	Ne pas développer	$P = - 30 \text{ M } \$$ $V = + 20 \text{ M } \$$	$P = 0$ $V = 0$

- 1.1) Viaga et Pakcil ont-elles une stratégie dominante ? Expliquez.
- 1.2) Si les deux compagnies agissent de façon indépendante, en se souciant seulement de leur intérêt individuel, quelle stratégie choisiront-elles et quel résultat atteindront-elles? Est-ce dans leur intérêt commun? Expliquez.
- 1.3) Si les compagnies coopèrent, quelle stratégie choisiront-elles et quel résultat atteindront-elles ? Expliquez.
- 1.4) Les firmes en oligopole oscillent entre deux attitudes : poursuivre leur propre intérêt ou poursuivre l'intérêt du groupe (collaborer). Malgré le fait qu'il soit dans l'intérêt de tous les membres de respecter une entente collusive, ils choisissent souvent de concurrencer leurs pairs. Quel comportement est dans l'intérêt de la société, la collusion des membres ou la concurrence entre eux ? Expliquez.

2) Soit un duopole composé de deux firmes, A et B. Ces firmes sont identiques et il n'y a pas de collusion entre elles. Elles se demandent s'il serait opportun de faire de la publicité. Leur analyse de la situation est la suivante : si A fait de la publicité mais que B n'en fait pas, A fait un profit de 12 M\$ et B subit une perte de 5 M\$. Inversement, si B fait de la publicité mais que A n'en fait pas, B fait un profit de 12 M\$ et A subit une perte de 5 M\$. Si les deux firmes font de la publicité, elles font chacune un profit nul. Si aucune n'en fait, alors elles récoltent 5M\$ chacune.

2.1) Établissez la matrice des gains de ce jeu.

2.2) Quelle est la solution d'équilibre de ce jeu? Justifiez votre réponse.

2.3) Définissez ce qu'est un optimum. Quelle est la solution optimale? Comment auraient-elles pu l'atteindre?

3) La ville de San Pedro offre des franchises de kiosque pour la vente de tacos sur la rue. Les intéressés doivent soumettre une offre à la ville mentionnant le prix auquel ils vendront les tacos. Les soumissions doivent être faites dans des enveloppes scellées et celui qui demandera le plus bas prix de vente obtiendra **toutes** les franchises. Si au prix le plus bas demandé, on retrouve plusieurs soumissionnaires, alors ceux-ci se partageront le marché à parts égales.

La demande de tacos est la suivante : $P = 10 - 0,005Q$

Le coût marginal est constant et est égal à 1\$

Il n'y a présentement que deux soumissionnaires (Grand-Galop et Petit-Trot). S'ils demandent le même prix de vente, ils obtiendront chacun une moitié des franchises.

3.1) Si Grand-Galop et Petit-Trot forment un cartel, quel est le prix qu'ils soumettront?

3.2) Cette entente sera-t-elle respectée? Pourquoi?

3.3) Si l'entente n'est pas respectée, quel sera alors le prix demandé pour chacun d'entre eux à l'équilibre? Expliquez.

4) Dans l'industrie du PLOUSTOCHNIK (un alcool frelaté), les firmes dominantes ont formé un **cartel** à propos duquel nous avons les informations suivantes :

CFTc = 100

Coûts fixes du cartel

CVMc = 60 + Q/3

Coûts variables du cartel

Q = - 0,5P + 100

Demande du marché

Q = 0,5P - 40

Offre des non-adhérents

- 4.1) Déterminez l'équation de demande relative au cartel.
- 4.2) Identifiez la fonction de coût total du cartel.
- 4.3) Quelle sera la quantité de PLOUSTOCHNIK produite par le cartel ?
- 4.4) Quel sera le prix du PLOUSTOCHNIK sur le marché?
- 4.5) Déterminez la quantité produite par les non-adhérents .
- 4.6) En utilisant deux méthodes de calcul distinctes, trouvez la quantité totale de PLOUSTOCHNIK offerte sur le marché .

Réponses

A) Vrai ou faux

- 1) Faux : le dilemme du prisonnier démontre que la poursuite des intérêts personnels n'est pas toujours compatible avec la poursuite des intérêts collectifs.
- 2) Faux : la formation d'un cartel produira une quantité semblable à celle d'un monopole.
- 3) Faux : une firme en oligopole maximise son profit si elle maintient le niveau de production au point où la recette marginale égale le coût marginal.
- 4) Faux : le prix aura tendance à être plus élevé que le coût marginal.
- 5) Faux : l'équilibre de Nash échoue souvent dans sa tentative de maximiser le bien-être d'un groupe.
- 6) Vrai
- 7) Faux : une entente a plus de chances de tenir à court terme.

B) Choix multiples

- | | | | |
|------|------|------|-------|
| 1) b | 4) e | 7) a | 10) b |
| 2) a | 5) b | 8) e | |
| 3) d | 6) a | 9) c | |

C) Problèmes d'application

- 1.1) Oui, les deux compagnies ont « Développer » comme stratégie dominante, puisque peu importe le choix fait par leur concurrent, développer le nouveau médicament est la meilleure décision pour elles. Par exemple, si Viagra décide de ne pas développer le médicament, alors Pakcil peut gagner 20 M\$ en le développant et ne rien gagner du tout si elle ne le développe pas. Si Viagra décide de développer le médicament, alors Pakcil perd dans tous les cas, mais ses pertes sont moindres (5 M\$ vs. 30 M\$) si elle le développe.

- 1.2) Les deux compagnies développeront le médicament puisqu'il s'agit de la meilleure stratégie individuelle à adopter; celle qui maximise les gains de chaque compagnie quel que soit le choix de leur adversaire. Cette stratégie n'est pas dans l'intérêt commun, puisque les deux compagnies perdent 5 M\$, ce qu'elles auraient été en mesure d'éviter si les deux n'avaient pas développé le médicament.
- 1.3) Comme expliqué en 1.2), les deux compagnies peuvent s'entendre pour ne pas développer le médicament, ce qui ne leur rapporterait aucun profit, mais leur éviterait des pertes. Cette absence de profit est leur meilleur choix.
- 1.4) La concurrence est avantageuse pour la société, puisqu'elle rapproche les prix et les quantités produites de ceux que l'on retrouverait dans un marché parfaitement concurrentiel. Les lois anti-monopoles existent entre autres pour empêcher les oligopoles de s'entendre entre elles sur les prix ou les volumes de production.
- 2.1)

		Firme B	
		Publicité	Aucune publicité
Firme A	Publicité	A = 0 M\$ B = 0 M\$	A = 12 M\$ B = - 5 M\$
	Aucune publicité	A = - 5 M\$ B = 12 M\$	A = 5 M\$ B = 5 M\$

- 2.2) Raisonnement de B : « Si A fait de la pub, il vaut mieux que j'en fasse (B = 0 M\$) que je n'en fasse pas (B = -5 M\$). Si par contre A ne fait pas de pub, il vaut mieux que j'en fasse (B = 12 M\$) que je n'en fasse pas (B = 5 M\$). Ma stratégie dominante est donc d'en faire. ». La firme A se fera le même raisonnement de sorte qu'elles atteindront un équilibre en stratégies dominante en faisant toutes les deux de la publicité. Leur profit respectif sera alors nul.
- 2.3) C'est une situation conjointement avantageuse dont on ne peut bouger sans détériorer le bien-être d'au moins un joueur. L'optimum aurait consisté à ne pas faire de publicité (A = 5 M\$ et B = 5M\$). Elles auraient pu l'atteindre en formant une entente collusive.

- 3.1) Ils maximiseront alors comme un monopole, là où la $R_m = C_m$. Donc, $P = 5.50\$$
- 3.2) Non, car il y a un fort incitatif à soumissionner plus que l'autre et ainsi rafler toutes les franchises.
- 3.3) Un peu comme en concurrence parfaite, ils choisiront une quantité telle que $P = C_m$.
Donc $P = 1\$$
- 4.1) $D^C = D^M - O^{NA} \Rightarrow Q = -P/2 + 100 - [P/2 - 40] \Rightarrow Q = -P + 140$
- 4.2) $CT = CFT + CVM(Q) \Rightarrow CT = 100 + (60 + Q/3)*Q$
 $\Rightarrow CT = 100 + 60Q + Q^2/3$
- 4.3) $P = -Q + 140 \Rightarrow R_m = -2Q + 140$ et $C_m = 60 + 2/3Q$
 $R_m = C_m \Rightarrow -2Q + 140 = 60 + 2/3Q \Rightarrow Q = 30$
- 4.4) $P = -Q + 140 \Rightarrow P = -(30) + 140 \Rightarrow P = 110\$$
- 4.5) $Q = 0,5 P - 40 \Rightarrow Q = 0,5 (110) - 40 \Rightarrow Q = 15$
- 4.6) $Q^M = Q^C + Q^{NA} \Rightarrow Q^M = 30 + 15 \Rightarrow Q^M = 45$
- ou encore :
- $Q^M = -0,5 P + 100 \Rightarrow Q^M = -0,5 (110) + 100 \Rightarrow Q^M = 45$