

Exercices sur les chapitres 3 et 4 (4 exercices sur 2 pages)

Prof. : M. Drissi Bakhkhat

Site : modrissi.org Google+ : tiny.cc/gcours

Facebook : fb.me/modrissi.org Twitter : [@modrissiorg](https://twitter.com/modrissiorg)

Exercice 1 La demande pour un bien homogène est $Q = 1000 - 1000P$. Deux entreprises opèrent sur le marché pour ce bien. Leurs coûts totaux respectifs sont donnés par : $Ct_1 = 0.28Q_1$ et $Ct_2 = 0.28Q_2$. Ces entreprises se comportent à la Cournot.

1. Quelle est la fonction de réaction de chacune de ces entreprises ?
2. Cherchez l'équilibre de Cournot (il faut déterminer les quantités, le prix et les profits à l'équilibre).

Exercice 2 Si l'entreprise 1 dans l'exercice précédent choisissait sa quantité la première. Quelle quantité devrait-elle choisir pour maximiser son profit lorsqu'elle sait comment l'entreprise 2 va réagir à toute quantité Q_1 , i.e. il s'agit maintenant de résoudre pour l'équilibre de Stackelberg avec l'entreprise 1 comme pilote ?

Exercice 3 La demande pour un bien homogène est $Q = 50 - 0.25P$. Le marché pour ce bien est desservi par les entreprises A et B. Leurs coûts totaux respectifs sont donnés par : $Ct_A = 40Q_A$ et $Ct_B = 24Q_B$.

1. Si ces entreprises choisissent leurs quantités comme dans le modèle de Cournot, déterminez les quantités, le prix et les profits de chaque entreprise à l'équilibre de Cournot.
2. Si l'entreprise B choisit sa quantité la première, et l'entreprise A réagit à cette quantité dans une deuxième étape, déterminez les quantités, le prix et les profits de chaque entreprise à l'équilibre de Stackelberg.
3. Si l'entreprise A choisit sa quantité la première, et l'entreprise B réagit à cette quantité dans une deuxième étape, déterminez les quantités, le prix et les profits de chaque entreprise à l'équilibre de Stackelberg.

Exercice 4 Les matrices qui suivent présentent les profits respectifs (en millions de dhs) des entreprises E_1 et E_2 qui forment un duopole. Pour ces quatre cas, chaque cellule correspond à un choix de quantité à vendre par chaque entreprise. Pour chaque jeu, trouvez l'équilibre en stratégies dominantes ou l'équilibre de Nash, et dites s'il s'agit d'un dilemme du prisonnier.

Jeu 1 :

		<i>Ent. E₂</i>	
		<i>Q₂ FAIBLE</i>	<i>Q₂ ÉLEVÉE</i>
<i>Ent. E₁</i>			
<i>Q₁ FAIBLE</i>		200 , 100	100 , 150
<i>Q₁ ÉLEVÉE</i>		150 , 50	50 , 0

Jeu 2 :

		<i>Ent. E₂</i>	
		<i>Q₂ FAIBLE</i>	<i>Q₂ ÉLEVÉE</i>
<i>Ent. E₁</i>			
<i>Q₁ FAIBLE</i>		200 , 150	80 , 180
<i>Q₁ ÉLEVÉE</i>		240 , 90	100 , 120

Jeu 3 :

		<i>Ent. E₂</i>	
		<i>Q₂ FAIBLE</i>	<i>Q₂ ÉLEVÉE</i>
<i>Ent. E₁</i>			
<i>Q₁ FAIBLE</i>		3000 , 3000	2000 , 2000
<i>Q₁ ÉLEVÉE</i>		4000 , 1000	1500 , 3000

Jeu 4 :

		<i>Ent. E₂</i>	
		<i>Q₂ FAIBLE</i>	<i>Q₂ ÉLEVÉE</i>
<i>Ent. E₁</i>			
<i>Q₁ FAIBLE</i>		250 , 200	150 , 250
<i>Q₁ ÉLEVÉE</i>		300 , 100	100 , 50