

Université de Bejaia  
Département des sciences économiques  
Master 1 EI  
**ORGANISATION INTDUSTRIELLE**

Dr. Aïssa MOUHOUBI

**Série d'exercices sur l'oligopole**

---

**Exercice 1**

Deux firmes produisent des montres de luxe : Rolex et Omega. Chaque firme a la fonction de coût suivante :  $CT = 30q + 1,5q^2$

La demande pour les montres de luxe est représentée par l'équation de demande inverse suivante :  $p = 300 - 3q$

Où  $q = q_1 + q_2$  est la production totale.

1. Si chaque firme maximise ses profits en prenant la production de sa rivale comme donné (c'est-à-dire si les entreprises se comportent comme dans le modèle de Cournot), quelles seront les quantités de production d'équilibre choisies par chaque entreprise?
2. Quelle est la production totale et le prix du marché ?
3. Quels sont les profits réalisés par chaque firme ?
4. Représentez graphiquement l'équilibre du duopole.

**Exercice 2**

La demande inverse d'une industrie est donnée par la forme suivante:

$$p = 50 - 2q$$

La fonction de coût est la suivante:

$$CT = 10 + 2q$$

1. Calculez la quantité, le prix et le profit en CPP.
2. Calculez la quantité, le prix et le profit du monopole.
3. Dans l'hypothèse où le marché compte deux firmes, dont les coûts sont identiques et sont de la forme :  $CT_i = 10 + 2q_i$ ;
  - 3.1. Calculez la quantité, le prix et le profit du duopole à la Cournot.
  - 3.2. Calculez la quantité, le prix et le profit du duopole à la Stackelberg.
4. Représentez dans un même graphique les quatre équilibres. Que remarquez-vous ?

**Exercice 3**

Considérons deux entreprises face à la courbe de demande :  $p = 50 - 2q$ , où  $q = q_1 + q_2$ . Les fonctions de coût des entreprises sont :  $CT_1 = 20 + 10q_1$  et  $CT_2 = 10 + 12q_2$

1. Supposons que les deux entreprises sont entrées dans l'industrie. Quel est le niveau de production conjoint qui maximise leurs profits ? Combien chaque entreprise produira-t-elle ?
2. Dans le cas où les deux entreprises décident de coopérer afin de partager le marché, quel sera le nouvel équilibre ?