

# Exercices d'économie industrielle

## Cours 02 : l'oligopole

Marc Bourreau

### Exercice 1 (exercice de cours) : Concurrence dans un duopole à la Cournot

On considère deux firmes identiques qui se font concurrence en quantités (à la Cournot). La fonction de demande inverse s'écrit  $p = a - bQ$ , avec  $Q = q_1 + q_2$ . Le coût marginal de production est constant et noté  $c$ . Calculez l'équilibre de Cournot-Nash.

### Exercice 2 (★) : Concurrence dans un duopole à la Cournot asymétrique

On considère un duopole produisant un bien homogène. La firme 1 produit une quantité du bien à partir d'une unité de main d'oeuvre et d'une unité de matériel. La firme 2 produit le bien à partir de deux unités de main d'oeuvre et d'une unité de matériel. Le coût d'une unité de main d'oeuvre est  $w$  et le coût d'une unité de matériel est  $r$ . La demande inverse s'écrit  $p = 1 - q_1 - q_2$ , où  $q_1$  et  $q_2$  représentent les quantités des firmes 1 et 2. Les deux firmes se font concurrence en quantités (à la Cournot).

1. Calculez l'équilibre de concurrence à la Cournot. Quelles sont les quantités à l'équilibre des firmes 1 et 2 ?
2. Montrez que le profit de la firme 1 ne dépend pas du prix de la main d'oeuvre  $w$ . Comment interprétez-vous ce résultat ?

### Exercice 3 (★) : Fusion en Cournot

Trois firmes identiques se font concurrence dans un oligopole à la Cournot. La fonction de demande s'écrit  $p(Q) = 1 - Q$ , avec  $Q = q_1 + q_2 + q_3$ . Le coût marginal est égal à 0.

1. Calculez l'équilibre de concurrence à la Cournot.
2. Montrez que si deux firmes fusionnent (transformant l'industrie en un duopole), le profit de ces firmes diminue.
3. Que se passe-t-il si les trois firmes fusionnent ?