

Colles 2D2

Simon Jean

15 novembre 2021

Avant d'être compliqués, les modèles économiques sont souvent simples. Le principe de parcimonie (ou *rasoir d'Ockham*¹) est de mise : quand on veut étudier une situation, on l'approche souvent sur le mode *bimodal*² en économie. Si ce qui vous intéresse, c'est l'échange entre les agents, vous allez commencer par en modéliser 2. Si ce qui vous intéresse, c'est la réponse d'un porte-feuille d'entreprises aux conditions de marché, vous allez en modéliser 2. Si ce qui vous intéresse c'est l'épargne et le temps, vous aller d'abord modéliser deux périodes.

Le but d'un modèle, s'il est théorique, est de mettre en exergue des mécanismes. S'il est prédictif, on demande alors à votre modèle d'être au plus près du monde réel, avec des degrés de complexité importants. Un bon exemple récent et français est le modèle IMACLIM³, développé par le CIRED entre autres (là ou je fais ma thèse).

1 Un monopole, des monopoles

Soit une entreprise en situation de monopole sur un marché.

La demande exprimée sur ce marché est de la forme :

$$P = 55 - \frac{1}{2}Q$$

Pour produire, l'entreprise en situation de monopole dispose de 2 sites de production. Leurs coûts sont de la forme :

$$\begin{aligned} C(q_1) &= q_1^2 \\ C(q_2) &= 2q_2^2 \end{aligned}$$

1. Vous noterez que je n'ai pas précisé pourquoi l'entreprise était en situation de monopole. Rappelez la notion de barrière à l'entrée et listez les barrières possibles
2. Calculez l'équilibre du monopole (quantités et prix)
3. Donnez la formule du surplus du consommateur
4. Calculez le surplus du consommateur et le profit du monopole

¹Philosophe scholastique du XIVe siècle, Guillaume d'Ockham, qui énonce : *Pluralitas non est ponenda sine necessitate* soit "les multiples ne doivent pas être utilisés sans nécessité

²Se dit de la distribution d'une variable où il y a deux pics, en gros

³<https://www.iamconsortium.org/resources/model-resources/imaclim-r/>

Après des études de marketing, fondées sur une analyse quantitative des données de consommateurs, l'entreprise en situation de monopole parvient à identifier deux segments de demande.

Les consommateurs de type A et B ont les fonctions de demande suivantes et sont aussi nombreux les uns que les autres :

$$P_A = 40 - Q_A$$

$$P_B = 70 - Q_B$$

5. Dans quelles conditions le monopole peut-il pratiquer une politique tarifaire discriminante?
6. Calculez les valeurs d'équilibre de ce monopole.
7. Calculez les élasticités de la demande. Quel principe de tarification observez-vous?
8. Calculez les nouveaux surplus.
9. On suppose maintenant que le monopole souhaite appliquer une tarification binôme, qui permette néanmoins la participation des consommateurs de type A.
 - (a) Calculez d'abord la demande agrégée.
 - (b) Rappelez la règle de tarification dans ce cas là.
 - (c) Montrez qu'un équilibre dans ces conditions n'est pas possible.
 - (d) Quelles raisons peut-on invoquer à cela?