

ÉCONOMIE INDUSTRIELLE ¹

(UGA, L3 E2AD, S2)

TRAVAUX DIRIGÉS : TD 4

DISCRIMINATION PAR LE PRIX I.

Michal W. Urdanivia^{*}

^{*}UGA, Faculté d'Économie, GAEL,
e-mail : michal.wong-urdanivia@univ-grenoble-alpes.fr

13 mars 2023

1. Exercice 1 : ALPHA

PLAN

1. Exercice 1 : ALPHA

1. Exercice 1 : ALPHA

Exercice 1 : ALPHA

Données de l'exercice

- Monope ALPHA avec la fonction de coût :

$$CT(q) = q^2, \quad (1)$$

- Un marché caractérisé par la demande inverse :

$$P(q) = 120 - q, \quad (2)$$

Exercice 1 : ALPHA

Question 1

- **Problème** : calculer le profit pour une tarification linéaire.

- **Solution** :

- Le choix optimal de la firme est donné par :

$$q^* := \arg \max_q \pi(q), \quad (3)$$

où $\pi(\cdot)$ est la fonction de profit donnée par :

$$\pi(q) := p(q)q - CT(q) = 120q - 2q^2,$$

et la solution de (3) donne :

$$\frac{\partial \pi}{\partial q}(q^*) = 0 \Leftrightarrow 120 - 4q^* = 0 \Leftrightarrow q^* = 4,$$

ce qui implique que,

$$p^* := p(q^*) = 90, \quad \pi^* := \pi(q^*) = 1800.$$

Exercice 1 : ALPHA

Question 2

- **Problème** : calculer profit pour une discrimination parfaite

- **Solution** :

- Le choix optimal de la firme est donné par :
- Le monopole produira au plus \tilde{q} tel que,

$$p(\tilde{q}) = c^m(\tilde{q}) =: \frac{\partial CT}{\partial q}(\tilde{q}) \Leftrightarrow 120 - \tilde{q} = 2\tilde{q} \Leftrightarrow \tilde{q} = 40,$$

ce qui implique que,

$$\tilde{p} := p(\tilde{q}) = 80, \quad \tilde{\pi} := \pi(\tilde{q}) = 1800.$$

- Dans ce cas le monopole va s'accaparer le surplus des consommateurs, que l'on peut calculer tel que :

$$SC(\tilde{q}) = 40 \frac{(120 - 80)}{2} = 800,$$

et le profit de la firme en discrimination parfaite est donc :

$$\tilde{\pi} = SC(\tilde{q}) + \tilde{p}\tilde{q} - CT(\tilde{q}) = 2400.$$