

**Petite Classe n°3**  
**Concurrence imparfaite**

**Exercice 1: Monopole.**

Un monopole a une fonction de coût  $C(q)$  et fait face à une fonction de demande  $D(p)$ .

- Donner la relation entre le prix de monopole  $p_m$  et le coût marginal. On notera  $\varepsilon(p) = pD'(p)/D(p)$  l'élasticité de la fonction de demande.

Application:  $C(q) = cq$       $D(p) = \theta p^{-\alpha}$       $\alpha > 1$

- Calculer  $p_m$ . Exprimer le taux de marge en fonction de  $\alpha$ . Interprétation?

**Exercice 2: Le monopole discriminant.**

Un monopole vend un bien sur deux marchés. Pour un prix  $p$  la demande sur le marché 1 est  $D_1(p) = a_1 - p$  et la demande sur le marché 2  $D_2(p) = a_2 - p$ .

Le monopole cherche à réaliser un profit maximal. Sa fonction de coût est  $C(q) = cq$ . On suppose  $a_1 > a_2 > c$ .

- Le monopole est libre de fixer le prix qu'il veut sur chaque marché,  $p_1$  sur le marché 1,  $p_2$  sur le marché 2. Quels sont les prix fixés sur les deux marchés? Calculer le surplus des consommateurs sur chaque marché, leur surplus cumulé, le profit du monopole et le surplus collectif.
- Le gouvernement, jugeant la discrimination injuste, interdit au monopole de fixer des prix différents sur chaque marché. Quel est alors le prix choisi par le monopole? Calculer le surplus des consommateurs sur chaque marché, leur surplus cumulé, le profit du monopole et le surplus collectif. Comparer les résultats avec ceux de la question précédente.

**Exercice 3 : Duopole.**

Deux entreprises se partagent un marché où la fonction de demande est  $Y^d = D_0 - p$ . Elles ont un coût marginal constant  $c$ . Chaque entreprise choisit la quantité qui maximise son bénéfice compte tenu de la quantité mise sur le marché par l'autre entreprise :

$$\begin{aligned} y_1 &= R_1(y_2) && \text{pour l'entreprise 1,} \\ y_2 &= R_2(y_1) && \text{pour l'entreprise 2.} \end{aligned}$$

1. Déterminer les fonctions  $R_1$  et  $R_2$  ainsi que l'équilibre  $(y_1^*, y_2^*)$  du système. Calculer les bénéfices correspondants des entreprises.

2. On suppose maintenant que les entreprises décident de former un cartel. A quel prix doivent-elles vendre leur produit pour maximiser leur bénéfice total ? Elles doivent ensuite décider de la répartition des quotas de production. Montrer que leurs intérêts sont alors parfaitement antagonistes. A la lumière de cet exemple, que pensez-vous de la stabilité des cartels ?