

TD5 - LE MONOPOLE

On considère ici le cas d'un marché monopolistique. On note :

$X(p)$, $P(x)$ = les fonctions de demande directe et inverse ;
 $C(y)$ = la fonction de coût du monopole.

*Exercice 5.1**. (Monopole). Soit le cas où $X(p) = 2 - p$ et $C(y) = y$.

- Déterminer l'équilibre du monopole.
- Faire une représentation graphique du résultat.
- Déterminer l'état optimal.
- Calculer la charge morte du monopole.

*Exercice 5.2**. (Monopole). Même exercice pour le cas où $X(p) = 1/p^2$ et $C(y) = y/2$.

*Exercice 5.3**. (Monopole discriminant). Une société est en situation de monopole dans les pays 1 et 2. Elle fabrique un produit homogène.

Dans le pays 1, la demande est : $P_1(x_1) = 8/\sqrt{x_1}$.

Dans le pays 2, la demande est : $P_2(x_2) = 2/\sqrt{x_2}$.

La fonction de coût total de la firme est : $C(q) = q$, avec $q = q_1 + q_2$.

- Si seuls les biens circulent librement entre les deux pays, calculer les prix, les quantités et le profit du monopoleur à l'équilibre.
- Même question si les biens *et* les consommateurs circulent librement entre les deux pays.

*Exercice 5.4**. (Monopole discriminant). Une société est en situation de monopole dans les pays 1 et 2. Elle fabrique un produit homogène.

Dans le pays 1, la demande est : $P_1(x_1) = 40 - x_1$, et la fonction de coût total de la firme est : $C_1(q_1) = (q_1)^2$.

Dans le pays 2, la demande est : $P_2(x_2) = 70 - x_2$, et la fonction de coût total de la firme est : $C_2(q_2) = 2(q_2)^2$.

- Si seuls les biens circulent librement entre les deux pays, calculer les prix, les quantités et le profit du monopoleur à l'équilibre.
- Même question si les biens *et* les consommateurs circulent librement entre les deux pays.