

EXERCICE 1 : LE MONOPOLE

En France, le transport ferroviaire de voyageurs est l'affaire exclusive de la SNCF. Cette dernière a identifié que, quotidiennement, la demande de voyages entre Montpellier et Paris est donné par la fonction $D(P) = 12000 - 100P$. De plus, le coût moyen de production d'un voyage est égal à 30€.

- 1) Rappelez les hypothèses sous-jacentes au modèle de monopole.
- 2) Dérivez et commentez la règle de tarification optimale d'une entreprise en situation de monopole en faisant apparaître (i) l'indice de Lerner et l'élasticité de la demande (ii) les fonctions de coûts et de recette marginales.
- 3) Déterminez le couple (p^m, q^m) à l'équilibre du monopole et déduisez-en le profit optimal ainsi que le surplus du consommateur et le bien-être social à l'équilibre du modèle.
- 4) Déterminez le couple (p^*, q^*) à l'équilibre concurrentiel et déduisez-en le profit optimal ainsi que le surplus du consommateur et le bien-être social à l'équilibre du modèle.
- 5) Représentez graphiquement les deux équilibres précédemment calculés et faites apparaître la « perte sèche » engendrée par le monopole. Calculez son montant.

EXERCICE 2 : LA DISCRIMINATION PAR LES PRIX

Monsieur Karloff gère de façon rationnelle une salle de cinéma qui, en projetant en exclusivité et en V.O. des films d'épouvante polonais, dispose d'un monopole. On connaît l'expression de sa fonction de coût total :

$$C(Q) = \frac{Q^2}{10} + 10Q$$

Il décide de pratiquer une discrimination entre les spectateurs étudiants (E) et les non-étudiants (NE) dont on connaît les fonctions de demande.

$$D_E(P) = 250 - \frac{15P}{3}$$

$$D_{NE}(P) = 150 - \frac{5P}{3}$$

- 1) Rappelez ce qu'est la discrimination par les prix. Quel est l'objectif d'une telle politique tarifaire ? Quelles sont les trois formes de discrimination au sens de Pigou ? Quelle forme est envisagée dans le cadre de cet exercice ? À quelles conditions une telle pratique peut-elle être mise en œuvre ? Est-elle légale ?
- 2) Dérivez et commentez la règle de tarification optimale d'une telle pratique puis déterminez les couples (P_E^*, Q_E^*) et (P_{NE}^*, Q_{NE}^*) à l'équilibre du monopole discriminant. Déduisez-en le niveau profit optimal, le surplus des étudiants et des non-étudiants, l'élasticité-directe-prix de chacun des groupes et le bien-être social à la solution du modèle.
- 3) Commentez les effets de la discrimination sur le profit du cinéma, sur le surplus des étudiants et des non-étudiants ainsi que sur le bien-être social en comparant ces valeurs à celles qui auraient été obtenues si Karloff avait pratiqué un tarif unique.