
Feuille de TD N° 9

Exercice 1. Chouettes chouettes

La fonction de coût de l'entreprise auxerroise Chouettes Chouettes est

$$C(x) = 0,5x^3 - x^2 + 2,5x + 18$$

où x représente la quantité de chouettes (mesurée en nombre de cagettes de 10 kg) produite par l'entreprise.

1. Déterminez les fonctions de coût moyen, coût variable moyen et coût marginal.
2. Calculez les seuils de rentabilité et de fermeture.
3. Représentez graphiquement et commentez tout ce que vous venez de calculer.
4. Supposons que le marché des chouettes soit concurrentiel et que le prix du marché se soit établi à 30€. Quelle quantité de chouettes souhaite vendre l'entreprise dans ces conditions ? Quel sera alors son profit ?

Exercice 2.

On considère un marché composé de 10 entreprises et 36 acheteurs. Les dix entreprises sont de deux types : 6 entreprises sont de type 1 et leurs coûts de long terme se traduisent formellement par la fonction de coût suivante :

$$C_1(Q) = \frac{1}{2}Q^2$$

Les 4 entreprises restantes, de type 2, présentent la fonction de coût de long terme suivante :

$$C_2(Q) = \frac{1}{2}Q^2 + 2Q$$

Les 36 consommateurs ont la même fonction de demande individuelle :

$$Q^d(p) = 6 - 0,5p$$

1. Déterminez la fonction d'offre individuelle de chaque type d'entreprise et la fonction d'offre globale du marché.
2. Déterminez la fonction de demande globale.
3. Calculez le prix et la quantité d'équilibre.
4. Calculez les quantités individuelles offertes et demandées à l'équilibre.
5. Représentez graphiquement l'équilibre du marché.