

**Analyse économique du consommateur et du
producteur 1 - MICROECONOMIE**

**Licence d'Economie et Gestion - Première année
Groupe 12 - Durée : 45 minutes**

Interrogation n°2 du 5 décembre 2007

Questions de cours

- 1.- Expliquez *brièvement mais clairement* la signification de la décroissance du taux marginal de substitution technique.
- 2.- Qu'est ce que les rendements d'échelle ? Si on suppose une fonction de production du type Cobb-Douglas, de quoi dépendent les rendements d'échelle ?

Exercices

1.- Un consommateur a pour fonction d'utilité : $U = 4X^{1/4}Y^{2/4}$. Ce consommateur alloue à ses dépenses un revenu R. Nous noterons P_x , le prix du bien X et P_y , le prix du bien Y.

- a.- Déterminez en utilisant le Lagrangien les expressions de la demande en bien X et en bien Y.
- b.- Si ce consommateur reçoit un revenu $R = 400$ euros. Les prix des biens sont $P_x = 6$ et $P_y = 24$. Si $P_x = 8$, comment évolue la quantité demandée de bien X ?
- c.- Quel serait le nouveau revenu si celui-ci devait changer en même temps que le prix de X de façon à ce que ce consommateur puisse toujours consommer aux prix $P_x = 8$ et $P_y = 24$ le même panier qu'avec les prix $P_x = 6$ et $P_y = 24$? Est-ce qu'on est face à un effet de substitution au sens de Slutsky ou de Hicks ? (Répondez en soulignant la différence fondamentale entre les deux approches).

2.- Soit une entreprise produisant un seul bien. Cette entreprise a pour fonction de production (avec L, la quantité de travail et K la quantité de capital) : $Q = \frac{1}{3} K^a L^b$. On suppose que les rendements sont constants, que $b = \frac{1}{2}$ et que la production est fixée à $Q = Q_0$.

- a.- Déterminez les valeurs optimales des facteurs de production et donnez la définition du sentier d'expansion.