

sans document ni calculatrice

ANALYSE ECONOMIQUE DES FIRMES ET DES MENAGES
EXAMEN – janvier 2007

VOUS DEVEZ, POUR LES QUESTIONS DE COURS COMME POUR LES DIFFERENTES QUESTIONS DES EXERCICES, EXPLIQUER A CHAQUE FOIS CE QUE VOUS FAITES ET POURQUOI.

1. Questions de cours (6 pts).

1.1 - Le surplus du consommateur : donner sa définition, comment est-il mesuré, quelles utilisations peut-on en avoir?

1.2 - "A l'équilibre les producteurs obtiennent le profit maximum, un profit nul".

En précisant à chaque fois les conditions et le détail du raisonnement,

- indiquez à quelle période d'analyse correspond ce raisonnement

- dans une autre période d'analyse peut-on avoir des situations différentes ?

2. Exercice 1 (9 pts).

Un consommateur a pour fonction d'utilité : $U = 5X^{2/5}Y^{3/5}$.

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 .

- 1) Déterminez en utilisant le Lagrangien les expressions de la demande en bien X et en bien Y .
- 2) Déterminez les élasticité prix directes pour les biens X et Y .
- 3) Déterminez les élasticité revenu pour les biens X et Y .
- 4) Supposons maintenant que le consommateur ait un revenu de 100€ Les prix sont également supposés fixés à $P_x = 10$ et $P_y = 6$.
 - 4.1) Donnez la quantité de biens X et de biens Y consommés à l'optimum.
 - 4.2) Donnez la valeur des élasticité prix directes et des élasticité revenu.
 - 4.3) D'après les élasticité obtenues précédemment, quel type de biens avons nous ?

3. Exercice 2 (5 pts).

Une entreprise a pour fonction de production: $Q=3K^5L^{1/2}$. Sa droite d'isocoût a pour équation: $2K=-8L+12$.

- 1) Lorsque l'entreprise augmente la quantité de travail employée, la productivité marginale du travail est-elle croissante, décroissante, constante?
- 2) Déterminez la quantité de facteur capital et de facteur travail que devra utiliser ce producteur à l'optimum.
- 3) Calculez le rapport des productivités marginales pour l'optimum trouvé à la question précédente.