

Année 2007-2008

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

Licence d'Economie et Gestion - Première année

Durée : 1H30

EXAMEN Janvier 2008

Sans documents, ni calculatrices

VOUS DEVEZ REpondre A CHAQUE QUESTION DE MANIERE DETAILLEE, EN EXPLIQUANT CE QUE VOUS FAITES ET POURQUOI.

I. Exercice 1 (11 points)

Le producteur *Bleuberries* produit des myrtilles. Cette firme a la fonction de production suivante : $Q = 6T^{1/3}L^{2/3}$ où L représente le nombre de travailleurs et T la surface cultivée en hectares. Nous noterons P_L le prix du travail, P_T le prix de la terre et C le coût de production pour la firme. Nous supposons que : $P_L = 12$, $P_T = 6$ et $C = 900$.

- 1) Donnez l'équation de coût de ce producteur.
- 2) Déterminez l'équation du sentier d'expansion et donnez sa définition.
- 3) Quelle est la fonction de coût total, la fonction de coût marginal et la fonction de coût moyen de cette firme lorsque l'on se trouve en courte période et que le facteur terre est fixe : $T = 4$? Définissez les notions de coût marginal et de coût moyen.
- 4) Supposons que nous soyons maintenant en longue période.
 - a) Expliquez ce que cette notion de longue période signifie.
 - b) Quelles seront les quantités de facteurs utilisées à l'optimum pour ce producteur ?
 - c) Quel sera alors son niveau de production ?
- 5) Si ce producteur souhaite tripler sa production, de combien doit-il augmenter ses facteurs de production ? S'agit-il ici de rendement d'échelle ou de rendement de facteurs ? Expliquez.

Exercice II (7 points)

Supposons maintenant que Pierre consomme des myrtilles issues du producteur *Bleuberries* ainsi que des groseilles. Il a pour fonction d'utilité $U = 4M^{1/4}G^{3/4}$. Nous supposons que M est la consommation de myrtilles et G la consommation de groseilles. Nous noterons P_M le prix des myrtilles, P_G le prix des groseilles et R son revenu.

- 1) Quelle est l'équation de la courbe d'indifférence de ce consommateur lorsque $U_0 = 32$?
- 2) Donnez la contrainte budgétaire de ce consommateur. Quelle est sa définition ?
- 3) Déterminez les quantités consommées à l'optimum de myrtilles et de groseilles par ce consommateur.
- 4) Définissez les notions de biens inférieurs, de biens normaux et de biens de luxe. Pierre consomme-t-il des biens inférieurs, normaux ou de luxe ? Démontrez le.
- 5) Quelle est l'utilité optimale de ce consommateur lorsque $R = 128$, $P_M = 4$ et $P_G = 12$?

Question de synthèse (2 points)

Quel serait l'impact sur la demande en myrtilles et en groseilles de Pierre si le producteur *Bleuberries* modifiait son prix de vente (P_M) de manière à obtenir un profit égal à 1500 ?