

Analyse Economique du consommateur et du  
producteur 1 - MICROECONOMIE

Licence d'Economie et Gestion - Première année  
Groupe TD N°10 : Gwenn PARENT

Interrogation N°2 du 13 décembre 2007

Aucun document ni formulaire, ni calculatrice n'est autorisé. Vous disposez d'une heure.  
L'interrogation est notée sur 20 points.

**Une attention particulière sera portée aux explications fournies dans les réponses.**

**Questions de cours :** (3 points)

1. Définissez les rendements d'échelle.
2. Définissez les élasticités-prix directes et les élasticités-revenu des biens X et Y.

**QCM :** (2 points)

Ces propositions sont-elles vraies ou fausses ? **Expliquez** pourquoi les propositions **fausses** le sont.

1. La hausse du prix du bien X a un effet négatif sur la consommation du bien Y.
2. Il y a déséconomies d'échelle lorsqu'un doublement de la production fait plus que doubler les coûts.

**Exercice 1 :** (7,5 points)

Soit un consommateur ayant pour fonction d'utilité  $U(X, Y) = 3X^{\frac{1}{3}}Y^{\frac{2}{3}}$ . Ce consommateur reçoit un revenu  $R = 300$  euros. Les prix des biens sont  $P_X = 5$  et  $P_Y = 20$ . Nous pouvons en déduire les demandes en bien X et en bien Y :  $X(P_X, P_Y, R) = \frac{2}{3} \frac{R}{P_X}$  et  $Y(P_X, P_Y, R) = \frac{R}{3P_Y}$ .

1. Si  $P_X = 4$  comment évolue la quantité demandée de bien X ?
2. Quel serait le nouveau revenu si celui-ci devait changer en même temps que le prix de X de façon à ce que le consommateur puisse toujours consommer aux prix  $P_X = 4$  et  $P_Y = 20$ , le même panier qu'avec les prix  $P_X = 5$  et  $P_Y = 20$  ?
3. Quelle serait alors sa demande en bien X avec ce nouveau revenu ?
4. A combien s'élève l'effet de substitution et l'effet revenu ?
5. Avez-vous calculé l'effet de substitution au sens de Hicks ou au sens de Slutsky ?

**Exercice 2 :** (7,5 points)

Soit une entreprise produisant un seul bien. La fonction de production de cette entreprise s'écrit :  $Q(L, K) = \frac{2}{3}K^{\frac{1}{3}}L^{\frac{2}{3}}$ . Le prix du capital est noté  $r$  et celui du facteur travail est noté  $w$ .

1. Quelle est la nature des rendements d'échelle de cette entreprise ?
2. Déterminez les valeurs optimales des facteurs de production nécessaires à la production de  $Q_0$  unités de bien final par la méthode du taux marginal de substitution technique.