

**Année 2007-2008**

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

**Licence d'Economie et Gestion - Première année  
Groupe 5  
Durée : 45 minutes**

**Interrogation n°1 du 6 novembre 2007**

### **Questions de cours (4 points)**

Définissez le principe de rationalité et énumérez les axiomes de la rationalité.

### **Exercice (16 points)**

Soit une fonction d'utilité  $U = 4X^{1/2}Y^2$ . Nous supposons que ce consommateur alloue tout son revenu  $R$  à l'achat de deux biens, le bien  $X$  et le bien  $Y$ . Soit  $P_X$  et  $P_Y$  les prix des biens  $X$  et  $Y$ .

- 1) Exprimez les fonctions de demande de  $X$  et  $Y$ , par la méthode de votre choix.
- 2) Les prix et les revenus sont, dans un premier temps :  $P_X = 1$ ,  $P_Y = 1$ ,  $R = 30$ .  
puis :  $P_X = 1/2$ ,  $P_Y = 2$ ,  $R = 30$ .  
Calculez l'optimum initial et final et illustrez-les (sur deux graphiques séparés).  
Ecrivez l'équation de la droite de budget dans les deux cas et représentez-la, dans chaque cas, sur le graphique correspondant.
- 3) Donnez l'expression d'une courbe d'indifférence de niveau  $U_0 = 64$ .
- 4) Définissez l'utilité marginale.
- 5) Déterminez le taux marginal de substitution du bien  $X$  au bien  $Y$  en un point quelconque.  
Comment vous interprétez ce résultat ?