

## Microéconomie, TD n°7

### Exercice 1

On suppose qu'un consommateur a une fonction d'utilité de la forme:

$$U(x,y) = X^{0.3} Y^{0.7}.$$

- 1) Etudier graphiquement les conséquences de la modification du prix  $p_x$  sur les demandes de X et de Y. Rappeler la signification des effets induits par ce changement.
- 2) Etablir les équations de Slutsky correspondant au changement envisagé. Faites apparaître les effets substitution et revenu dans l'équation qui traduit la modification de la demande de X en fonction de  $p_x$ .
- 3) Que dire de la nature économique des biens X et Y à partir de l'équation de Slutsky?

### Exercice 2

Soit un individu dont la fonction de satisfaction s'écrit:

$$U(X,Y,L) = XYL.$$

Dans cette fonction, X et Y représentent des quantités de biens de consommation et L le bien « loisir » exprimé en durée. On pose de plus:

T: le temps total disponible du consommateur

W: le temps de travail que l'individu offre

s: le prix d'une heure de travail

- 1) Admettons que le temps total de l'individu soit réparti entre travail et loisir. Ecrire la contrainte qui s'impose au consommateur
- 2) Rechercher les expressions des fonctions de demande de biens, de loisir et l'offre de travail.
- 3) Calculer les valeurs optimales de X, Y, L et W lorsque l'on pose:  $T = 24h$ ,  $s=3/h$ ,  $p_x = 4$  et  $p_y = 2$ .

### Exercice 3

La fonction de satisfaction d'un consommateur est de type:

$$U(L,R) = RL / (L + R),$$

où R représente le revenu du travail offert par l'individu et  $R = Ws$  ( $W$ = temps de travail et  $s$  = le taux de salaire horaire), L le temps de loisir. On note T le temps total disponible.

- 1) Analyser le comportement de ce consommateur
- 2) Etablir l'expression des fonctions de demande de revenu et de loisir. En déduire l'offre de travail.