

Université Paris 1 Panthéon – Sorbonne  
Ecole de Management de la Sorbonne (UFR de Gestion)  
Cours de Microéconomie L1 – Monsieur Pierre MEDAN

---

## Thème 3 – Demande et élasticités

### A définir

- élasticité-prix : directe, croisée
- comment mesurer la substituabilité (ou la complémentarité) de plusieurs biens entre eux ?
- élasticité-prix de l'offre
- courbe de consommation-prix
- courbe de consommation-revenu
- lois d'Engel et courbes d'Engel
- biens normaux, de luxe, inférieurs
- biens ordinaires, effet de snobisme

### Questions

#### A) Déterminer la demande du marché dans les cas suivants :

1/ Le marché est composé de 3 consommateurs dont les fonctions de demande sont les suivantes :

$p = 5 - \frac{5}{2}q_A$	$p = 5 - \frac{5}{3}q_B$	$p = 7 - q_C$
--------------------------	--------------------------	---------------

2/ Le marché est composé de 1.000 consommateurs ayant tous la même fonction de demande :

$$p = 5 - \frac{5}{2}q$$

Calculer l'élasticité-prix de la demande du marché.

Pour  $Q = 4$ , quelle est la valeur de cette élasticité ?

A partir de cette position, si le prix baisse de 1 %, quelle sera la variation des quantités demandées ?

- B) **Suite de la loi de King** - En reprenant l'exercice C du TD n° 1 avec la fonction de demande suivante :  $p = 15 - 0,0075.q$  indiquer à quelle(s) condition(s) la recette totale augmente par rapport à une situation donnée de l'offre.

## Exercices

### **Exercice 1**

Suite de l'exercice n° 2 du TD 2

- 6/ Déduire des résultats précédents l'équation de la courbe de consommation-revenu.
- 7/ Etablir puis représenter la courbe d'Engel pour chaque bien (le revenu sur en abscisses).
- 8/ Indiquer la nature des biens.
- 9/ Calculer l'élasticité-revenu de la demande et comparer vos résultats avec ceux de la question précédente.

### **Exercice 2**

Soit la fonction d'utilité de John :  $U = f(x,y) = x.y$

Les prix des biens X et Y sont respectivement de  $P_x$  € et  $P_y$  €.

Le revenu du consommateur entièrement consacré à l'achat de X et Y est de R.

- 1/ Déterminer l'équation du sentier d'expansion.
- 2/ Déterminer les coordonnées optimales.
- 3/ En déduire les équations des courbes d'Engel de X et de Y.

Admettons que :  $P_x = 3$  € et  $P_y = 5$  €

4/ Pour les niveaux de revenus suivants : 30, 60, 90 et 120 €, calculer les valeurs optimales, le niveau d'utilité associé, l'équation de la courbe d'indifférence et l'équation de la droite de budget.

5/ Représenter ces résultats et tracer la courbe de consommation-revenu.

6/ Représenter les courbes d'Engel.

Admettons que  $R = 120$  € et toujours  $P_y = 5$  €

7/ Pour les prix de X suivants : 3, 4, 5 et 6 €, calculer les valeurs optimales, le niveau d'utilité associé, l'équation de la courbe d'indifférence et l'équation de la droite de budget.

8/ Représenter ces résultats, tracer la courbe de consommation-prix et la courbe de demande de X uniquement pour les valeurs fournies par la question précédente.

*Remarque : vous pouvez vous aider d'Excel.*