



## Fiche de TD N° 2 Sections 5 & 6

### Module : Microéconomie I

Equipe pédagogique : Eddelani Oumhani Ed-dahmouny Hicham El Broumi Soufiane

## Département des sciences économiques et gestion

### Exercice N° 1 :

Soit pour un consommateur rationnel la fonction d'utilité suivante :  $U = 1/6 X^{3/4} Y^{1/4}$

1. Pour le revenu R, les prix des biens Px et Py quelconques, déterminer les fonctions de demande rationnelles des biens X et Y.
2. Définir et distinguer la fonction d'utilité et la fonction de demande. Cette dernière est-elle rationnelle ? justifiez votre réponse.
3. Si R = 500, Px = 1/2 et PY = 15, quelle sera la combinaison des quantités des biens X et Y assurant l'équilibre de ce consommateur ? quelle est la valeur de l'indice d'utilité U<sub>1</sub> que cette combinaison optimale lui permet.
4. Si le prix du bien Y diminue pour se situer à 10 (toutes choses égales par ailleurs), quelle sera la nouvelle combinaison optimale ? calculez l'indice d'utilité U<sub>2</sub> induit.
5. Décomposez le passage de U<sub>1</sub> à U<sub>2</sub> en calculant et en interprétant les valeurs de l'effet- substitution et l'effet- revenu pour les deux biens.
6. Représentez graphiquement ce passage
7. Si augmente de 10%, le consommateur préfèra-t-il quel bien à l'autre (X à Y ou Y à X ?). Qu'en déduisez-vous concernant la nature des deux biens et la relation entre eux ?

### Exercice N° 2 :

Prenons quatre consommateurs A, B, C et D dont les fonctions de demande s'expriment comme suit :

**A** :  $P = - q_A + 34$

**B** :  $P = - 1/2 q_B + 40$

**C** :  $P = - 1/3 q_C + 50$

**D** :  $P = - 1/4 q_D + 60$

Quelle est l'équation de la demande globale ou au marché dans ce cas ?

### Exercice N° 3 :

Les habitants d'une ville industrielle font par jour et par habitant une moyenne de 55 Km. Supposons que le prix du gasoil en hausse agit sur le cout du déplacement par catégorie de moyen de transport comme l'indique le tableau ci-après :

	Avant la hausse du prix du gasoil		Après la hausse du prix du gasoil	
	Km. parcourus	Prix / Km	Km. parcourus	Prix / Km
Voiture (V)	30	50	20	100
Taxi (T)	5	40	15	50
Bus (B)	20	20	20	40

1. Rappelez la différence entre élasticité prix simple et croisée.
2. Calculez et interprétez l'élasticité prix des trois moyens de transport
3. Où vont les préférences de ces consommateurs ?
4. Comment les habitants réagissent –ils en termes d'usage du taxi suite à la hausse du prix du kilomètre parcouru en voiture ?

### Exercice N° 4 :

Le prix d'un bien **B** qui était de **40** au mois de novembre, passe à **28** le mois d'après. La demande de ce bien passe en conséquence de 100 000 **T** à 120 000 **T**.

En même période, la demande d'un autre bien **M** passe de 80 000 **T** à 78 000 **T** et la demande d'un troisième bien **E** augmente de 10 %.

- 1- En calculant l'élasticité prix du bien B, déterminez la nature de ce bien.
- 2- Calculez l'élasticité croisée de la demande du bien B et du bien E.
- 3- Qu'en déduisez –vous en termes de relation entre les trois biens ?

### Exercice N° 5 :

Soit la fonction de demande adressée à une entreprise exprimée comme suit :

$$Q = f(p) = - 4P + 40 \text{ (avec } Q \text{ la quantité demandé et } P \text{ le prix de vente)}$$

- 1- Rappelez la différence entre élasticité prix et élasticité revenu
- 2- Donnez les expressions mathématiques de la recette totale (RT), la recette moyenne (RM) et la recette marginale (Rm) et calculez-en les valeurs pour  $P = 6$
- 3- Calculez et interprétez l'élasticité prix pour  $P = 6$ ,  $P = 2$  et  $P = 4$
- 4- Démontrez que  $Rm = RM + RM / E$
- 5- Supposons que l'entreprise veut augmenter sa recette totale en agissant sur le prix ( $P = 6$ ), que lui conseillez – vous et pourquoi ?

