



EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE
SEMESTRE D'AUTOMNE
Session Normale 2016-2017

Epreuve : Microéconomie
 Enseignant : Abdelhamid NECHAD
 Niveau : DENCN - 1^{ère} année – Semestre 1
 Jour/Date : Samedi 07/01/2017 à 14h30
 Durée : 1h30

Questions : (4 points)

- 1) Définir « la première loi de Gossen »
- 2) Définir « la loi des rendements décroissants »

Exercice 1 : (6 points)

Considérons un consommateur dont les préférences sont représentées par la fonction d'utilité suivante $U = 4 \cdot x^{1/2} \cdot y^{1/2}$

Nous supposons que ce consommateur alloue l'intégralité de son revenu R à l'achat de biens X et Y. Notons P_x et P_y, les prix respectifs de ces deux biens.

- 1) Tracez les courbes d'indifférence du consommateur pour U = 4 et pour U = 8
- 2) Donnez l'expression générale de la droite de budget. En faire la représentation graphique dans le cas où P_x=8, P_y=4 et R=16
- 3) Donnez la formule du TMS_{x,y} et calculez-le pour la fonction d'utilité donnée
- 4) Déterminez l'optimum du consommateur.

Exercice 2 : (4 points)

Un super marché a décidé de commercialiser une marque de savon. Son département marketing lui indique que l'étude de marché réalisée à cet effet révèle que :

⇒ la demande semestrielle pour un homme moyen est de : $Q_{dh} = 3 - 0,25P$

⇒ et la demande semestrielle pour une femme moyenne est de : $Q_{df} = 4 - 0,5P$

Sachant que le marché est constitué de 10 000 hommes et 10 000 femmes, si le magasin vend le savon à 6 DH l'unité, peut-il s'attendre à vendre 30 000 unités ? (Justifiez votre réponse)

Exercice 4: (6 points)

Soit la fonction de production d'une entreprise fabriquant un produit de textile : $Q = K^2L$

- 1) Calculez le TMS_{L/K} correspondant au niveau L=4 pour Q=16.
- 2) Cette fonction exprime- elle des rendements d'échelle ?

$$16 = K^2 \cdot 4$$

$$4K^2 = 16$$

$$K^2 = \frac{16}{4} = 4$$

$$K = \sqrt{4} = 2$$