

EXAMEN DE FIN DE SEMESTRE

MODULE	:	MICROÉCONOMIE.
SESSION	:	NORMALE – DÉCEMBRE 2024.
NIVEAU	:	1 ^{ÈRE} ANNÉE – SEMESTRE 1.
DURÉE	:	1 HEURE ET 30 MINUTES.
RESPONSABLE	:	ZAKARIA BENNANI.

Traiter en 1 h 30 min l'ensemble des exercices suivants :

EXERCICE 1: (8 POINTS)

On considère un consommateur rationnel disposant d'un revenu $R = 250$ DH et de la fonction d'utilité suivante : $U = 25xy + 5x + 10y$

Sur un marché concurrentiel, les prix de x et y s'élèvent respectivement à 25 DH et 50 DH.

10 5

Questions :

1. Calculer les quantités d'équilibre x et y en utilisant la méthode de substitution.
(2 points) $6,25$ $56,66$
2. Si le prix de x augmente de 75% et celui de y diminue de 25%, quelles seraient les nouvelles quantités d'équilibre ? Utiliser la méthode de Lagrange. (Conditions de 1^{er} et 5^d ordres).
(2 points)
3. Déterminer sur un même repère orthonormé les deux points d'équilibre. (2 points)
4. Quel est l'impact de la variation des prix de x et y sur le nouveau comportement du consommateur ? (2 points)

EXERCICE 2 : (6 POINTS)

Un consommateur rationnel dispose d'un revenu $R = 1550$ DH. Les prix affichés sur un marché concurrentiel de deux biens x et y sont $P_x = 55$ DH et $P_y = 65$ DH. Sachant que la fonction d'utilité est de la forme : $U = x^{1/3} y^{2/3}$

Questions :

1. Calculer la pente de la droite du budget. (0,5 point)
2. Économiquement, que signifie la pente de cette droite pour le consommateur ?
(1,5 point)

5/2,4

3. Calculer, en utilisant la méthode de Lagrange, la combinaison optimale permettant au consommateur de maximiser sa satisfaction (condition de 1^{er} ordre seulement). (2 points)
4. On suppose que la valeur d'utilité s'élève à 25, calculer le revenu minimum permettant au consommateur d'être en équilibre. (2 points)

EXERCICE 3 : (4 POINTS)

Une fonction de demande d'un bien x s'écrit comme suit :

$$Q_x = 78 P_x^{-7/8} R^{7/8} 1/11 P_y^{-7/8}$$

Questions :

1. Calculer toutes les formes d'élasticité et commenter les résultats obtenus. (2 points)
2. Quelle est la nature du bien x ? Argumenter votre réponse par un exemple. (1 point)
3. Quel lien y a-t-il entre les biens x et y ? Etayer votre réponse par un exemple. (1 point)

EXERCICE 4 : (2 POINTS)

Un consommateur rationnel dispose d'un revenu $R = 90$ DH. Les prix affichés sur un marché concurrentiel de deux biens x et y sont $P_x = 3$ DH et $P_y = 9$ DH. Sachant que la fonction d'utilité est de la forme : $U = (9x + 900)^{1/9} (9y + 900)^{1/9}$

Question unique : Calculer par la méthode du TMS l'équilibre du consommateur.