4-Supposons que l'élasticité prix- croisée entre les biens x et y est égale à (−5). Le prix du bien y doit augmenter de 25% de manière à augmenter la demande du bien x de 50%.Vrai ou faux ? Justifier votre réponse ?

2 points

faux : parceque on a $e_c = -5$ qui signifie que si P_y augmente de 1% Q_{dx} diminue de 5%, alors si Q_{dx} doit augmenter de 50%,

P_y doit diminuer de $\frac{50\%}{5\%} = 10\%$ et non de 25%

10 points

Partie 2 : Traiter l'exercice suivant : Les préférences d'un consommateur sont représentées par la fonction d'utilité suivante : **U= X.Y – 2X – 4 Y +50** et les fonctions de la demande pour les deux biens x et y sont respectivement :

$$X = \frac{R-2Py}{2Px} + 2 \quad \text{et } Y = \frac{R-4Px}{2Py} + 1$$

3 points

1-Que peut- on déduire à partir de ces fonctions de la demande ? On déduit :

1 a/ les deux biens x et y sont des biens typiques qui répondent à la loi de la demande parceque il y a une relation inverse entre y et P_y et entre x et P_x

1 b/ les deux biens sont des biens complémentaires parceque il y a une relation inverse entre x et P_y et entre y et P_x

1 c/ les deux biens sont des biens normaux, parceque il y a une relation positive entre la quantité demandée de chaque bien et le revenu R

4 points

2-Déterminer l'équilibre de ce consommateur dans le cas où **Px=50 DA, P y=100 DA** et **R=1000DA** ? Quel est ce niveau de satisfaction maximal ? Il suffit de remplacer dans les fonctions de la demande

$x = \frac{1000-2(100)}{2(50)} + 2 \Rightarrow x = \frac{1000-200}{100} + 2 = 10$ 1.5

$y = \frac{1000-4(50)}{2(100)} + 1 \Rightarrow y = \frac{1000-200}{200} + 1 = 5$ 1.5

le panier d'équilibre est M(10;5)

pour déterminer le niveau de satisfaction maximal, il suffit de remplacer dans la fonction d'utilité le panier d'équilibre

$U = 10 \times 5 - 2 \times 10 - 4 \times 5 + 50 \Rightarrow U = 60$ 1

3 points

3-Que caractérise cette situation d'équilibre ? Expliquer ? A l'équilibre, on a $\frac{Umx}{Umy} = \frac{P_x}{P_y}$ 1

1 parceque, géométriquement, l'équilibre est atteint lorsque la droite budgétaire est tangente à la courbe d'indifférence la plus éloignée de l'origine et en ce point, on a :

1 la pente de la courbe d'indifférence = la pente de la droite budgétaire

TMST $= -\frac{P_x}{P_y}$

donc $\frac{Umx}{Umy} = \frac{P_x}{P_y}$