

N.B :Deux points seront dédiés à la présentation

Exercice 1 : (6 points)

Un individu consomme deux biens « loisirs » : Théâtre (bien 1) et Cinéma (bien 2). Devant 19 combinaisons (x, y) de places de théâtre et de cinéma, notre consommateur a révélé les relations de préférence-indifférence suivantes:

$I \sim D \sim J ; C \sim Q \sim R ; N \sim M \sim K ; S \sim B \sim G ; O \sim F \sim S ; R \sim E \sim P ; K \sim A \sim L ; J \sim H$

Par contre, $G > I$, $C > O$ et $L > P$.

- 1) Déterminez les paniers de places de théâtre et de cinéma qui constituent entre eux une courbe d'indifférence. Etablissez l'ordre des niveaux de satisfaction existant entre les différentes courbes
- 2) Soit une courbe d'indifférence formée des paniers T, V et Z. Sachant que: A: (x=13 ; y=8), B: (x=5 ; y=6) , C: (x=7 ; y=12) , D: (x=7 ; y=2) et V: (x=5 ; y=9), indiquez la place de la courbe contenant T,V,Z parmi les courbes précédentes
- 3) Soient les points: I: (x=2 ; y=13) , F: (x=8 ; y=4), P: (x=9 ; y=7), N: (x=10 ; y=10), Peut-on calculer les TMS entre I et B, entre C et P, entre A et H, entre N et A, entre I et H et entre F et B ? Si oui, donnez et interprétez les valeurs des TMS possibles correspondants.

Exercice 2 :(6 points)

Considérons un consommateur dont les préférences sont représentées par la fonction d'utilité

$$\text{suivante } U = 4 \cdot x^{1/2} \cdot y^{1/2}$$

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) Déterminez l'optimum du consommateur. Représentez le panier optimal obtenu sur le graphique
- 4) Quel est le niveau maximum d'utilité que le consommateur puisse atteindre ?

Exercice 3 : (3 points)

- 1) Que signifie un comportement rationnel du consommateur ?
- 2) En sachant que le prix du bien x est $p_x=2$ est celui du bien y est $p_y=1$, que la fonction d'utilité totale est $U=xy$ et que le revenu disponible pour le consommateur est $R=10$. Calculer par la méthode de substitution les quantités de biens demandées par l'individu rationnel ?

Exercice 4 : (3 points)

Défendant une cause humanitaire, un groupe d'étudiants a décidé de confectionner et de vendre des porte-clefs à 12 DH l'unité. À ce prix, ces étudiants estiment vendre 12 000 porte-clefs rien que dans le centre ville de Casablanca. En revanche, s'ils augmentent le prix à 15 DH l'unité, nos étudiants prévoient une chute de leur vente de 947 unités.

Quelle est l'élasticité-prix de la demande à un prix de 12 DH? Interprétez votre réponse ?