

QUESTION DE COUR

1. Expliquer ce qu'est l'axiome de convexité
2. Que représente la courbe d'indifférences
3. Définir : science économique, Bien, Besoin, isocout, EURL
4. Citer les façons de raisonner en économie
5. Parlez de la concentration et de l'internalisation
6. C'est quoi la Fonction de production

QUESTION A CHOIX MULTIPLE

Ces propositions sont-elles vraies ou fausses ?

Expliquez pourquoi les propositions fausses le sont.

1. $y = 0,2x$ peut être l'équation générale des courbes d'indifférence pour une certaine fonction d'utilité $U(x; y)$.
2. Une courbe d'indifférence relie tous les paniers de biens (X, Y) que le consommateur peut acheter avec son revenu R .
3. Le Taux Marginal de Substitution de deux biens complémentaires parfaits n'est pas continu.

4. $TMS_{xy} = U_{0X}/U_{0Y}$

II Le producteur (4 points)

Soit un producteur en concurrence parfaite dont la fonction de production est :

$f(q_1, q_2) = q_1^{1/2} q_2^{1/2}$

Notons p , le prix de l'output et p_1, p_2 les prix respectifs des deux inputs.

- 1) Quelle est la nature des rendements d'échelle ? Interprétez.
- 2) Après en avoir rappelé la définition, calculez le taux marginal de substitution Technique du producteur.
- 3) Donnez l'équation du profit du producteur et calculez alors ses demandes Optimales d'inputs en fonction des prix. Comment interpréter ce résultat ? Que peut-on en déduire quant à l'offre d'output de ce producteur ?
- 4) De manière plus générale, quels problèmes pose la présence de rendements Constants en concurrence parfaite sur l'offre d'output ?

Le Producteur

Soit un producteur en concurrence parfaite dont la fonction de production est :

$f(q_1, q_2) = q_1^{1/4} q_2^{1/4}$

Soient p le prix de l'output et p_1, p_2 les prix respectifs des deux inputs.

- 1) Quelle est la nature des rendements d'échelle ? Interprétez.
- 2) Après avoir rappelé sa définition, calculez le taux marginal de substitution Technique.
- 3) Après avoir rappelé sa définition, tracez l'isoquant passant par le panier $(16, 16)$.
- 4) Après avoir donné l'équation du profit du producteur, calculez ses demandes D'inputs pour des prix d'inputs et d'output quelconques.
- 5) Donnez sa fonction d'offre concurrentielle pour $p_1 = p_2 = 1$. Interprétez.

Le Consommateur

Soit le consommateur A dont les préférences sont représentées par la fonction

D'utilité :

$U(l, q) = l^{1/3} q^{1/3}$

Où l désigne la quantité de loisir et q la quantité de bien consommé.

Le temps disponible de ce consommateur est de 24h, soit $T = 24$.

Notons s le salaire et p le prix du bien de consommation.

- 1) Donnez l'équation de la contrainte budgétaire de A. Tracez cette contrainte ainsi Que le vecteur de prix et interprétez.
- 2) Les préférences du consommateur sont-elles convexes ? Interprétez.
- 3) Donnez le taux marginal de substitution de A. Interprétez.