

MICROECONOMIE : TRAVAUX DIRIGÉS

(Série 1)

Les chapitres 1 et 2 : Utilité, courbes d'indifférence, taux marginal de substitution et contrainte budgétaire

6 exemples de QCM :

1. L'analyse microéconomique :

- ☐ Etudie l'économie à partir de l'analyse des comportements individuels.
- ☐ S'intéresse aux problèmes économiques tels que l'inflation et le taux de chômage.
- ☐ Explique la formation des grands agrégats de l'économie
- ☐ S'intéresse à des petites économies

2. Cherchez l'intrus. Pour représenter une courbe de demande individuelle pour un bien particulier, nous supposons que :

- ☐ Le prix du bien considéré est fixé
- ☐ Le prix des autres biens est fixé
- ☐ Le revenu de l'individu est fixé
- ☐ Les préférences de l'individu sont fixées

3. L'utilité ordinale...

- ☐ est le supplément d'utilité qu'engendre une unité de bien supplémentaire.
- ☐ induit que la valeur de l'utilité a une signification.
- ☐ attribue une valeur aux différents paniers de biens dans le seul but de pouvoir les classer.
- ☐ représente une satisfaction ordinaire.

4. L'utilité cardinale...

- ☐ induit que le consommateur n'est pas capable d'ordonner ses paniers de biens.
- ☐ induit que la valeur de l'utilité a une signification.
- ☐ induit que la valeur de l'utilité est ordinale.

5. Cherchez l'intrus :

- ☐ les paniers situés sur une courbe d'indifférence engendrent la même satisfaction
- ☐ les paniers situés au-dessus d'une courbe d'indifférence engendrent une satisfaction plus petite que les paniers situés sur la courbe d'indifférence

- ☐ les paniers situés en-dessous d'une courbe d'indifférence engendrent une satisfaction plus grande que les paniers situés sur la courbe d'indifférence
- ☐ les paniers situés au-dessus d'une courbe d'indifférence engendrent une même satisfaction que les paniers situés sur la courbe d'indifférence

6. Le TMS de biens parfaitement complémentaires

- ☐ est toujours égal à 0.
- ☐ est identique le long d'une courbe d'indifférence donnée.
- ☐ est décroissant le long d'une courbe d'indifférence donnée.
- ☐ n'a pas vraiment de signification

Questions de cours :

- 1- Quel est l'objectif d'un agent économique rationnel (le consommateur et le producteur) ?
- 2- Définir les concepts suivants : « L'utilité totale » et « L'utilité marginale ».
- 3- Qu'est-ce que la loi de l'Um décroissante ?
- 4- Qu'est-ce que le taux marginal de Substitution « TMS » ? Dédurre, à partir d'une fonction d'utilité $U(x_1, x_2)$, la formule du TMS.

Exercice 1 :

Un étudiant cinéphile et mélomane consacre son argent de poche à l'achat de DVD et de CD. Il nous donne différentes compositions des biens face auxquelles il prétend être indifférent :

Paniers	A	B	C	D	E
DVD	1	2	3	4	5
CD	14	9	6	4	3

- 1- La relation d'indifférence du consommateur est-elle rationnelle ?
- 2- Tracez la courbe d'indifférence du consommateur
- 3- Rappelez la relation qui existe entre la CI et le TMS
- 4- Calculez le TMS à mesure que le consommateur change de panier. Interprétez.
- 5- Que pouvez-vous dire des préférences de ce consommateur ?

Exercice 2 :

Les préférences d'un consommateur rationnel sont présentées par une fonction d'utilité Cobb-Douglas suivante :

3

$$U(x_1, x_2) = x_1 \cdot x_2$$

- 1- Quelle relation de préférence notre consommateur établira-t-il entre les trois paniers suivants : A = (2,2) ; B = (1,9) ; C = (4,4) ?
- 2- Représentez les courbes d'indifférence du consommateur

Exercice 3 :

Soit la fonction d'utilité suivante :

$$U(x_1, x_2) = 4 x_1^{1/2} x_2^{1/2}$$

Supposons qu'un individu a un niveau d'utilité $U_0 = 16$.

- 1- Quelle est l'équation de la courbe d'indifférence de cet individu ?
- 2- Représentez graphiquement cette courbe.

Exercice 4 :

Soit un consommateur qui achète deux biens, bien 1 et bien 2, et dont les préférences sont représentées par la fonction d'utilité suivante :

$$U(x_1, x_2) = \frac{1}{4} x_1^2 x_2$$

Soit $p_1 = 10$, $p_2 = 2$ et $R = 20$ et nous supposons que ce consommateur alloue l'intégralité de son revenu à l'achat des biens 1 et 2.

- 1- Donner la définition d'une courbe d'indifférence et citez ses propriétés. Définissez une carte d'indifférence.
- 2- Tracez les courbes d'indifférences pour $U = 1$ et $U = 2$;
- 3- Déterminez l'équation de la droite du budget et représentez cette droite sur le même graphique. Que pouvez-vous remarquer ?

Exercice 5 :



Si x_1 est la quantité consommée du bien 1 et x_2 est la quantité consommée du bien 2, on a :

x_1	3	6	9	12
x_2	9	5	2	1

- 1- Tracez la courbe d'indifférence associée au niveau d'utilité $U_0 = 2$.
- 2- Calculez le TMS entre $x_1 = 9$ et $x_1 = 12$ le long de cette courbe d'indifférence.

Exercice 6 :

Considérons un consommateur dont la fonction d'utilité est de la forme :

$$U(x_1, x_2) = x_1 x_2 = 1000$$

- 1- Rappelez la signification économique du Taux marginal de substitution (TMS)
- 2- Calculez le $TMS_{1/2}$ pour $x_1 = 15$; pour $x_1 = 25$, $x_1 = 50$ et $x_1 = 100$