

LICENCE SCIENCE ECONOMIQUE ET GESTION
COURS DE MICROECONOMIE – 1^{er} SEMESTRE
2^{ème} ANNEE de LICENCE – Thierry LAURENT

1

Chapitre 1 : Le consommateur

Notations : revenu, prix, panier de bien, ensemble de consommation...etc.

Position du problème: connaissant R et P , déterminer X^*

Section 1 : Préférences et fonction d'utilité

1.1. Les hypothèses de base

Définition de la relation de préférence

Le pré-ordre complet

L'hypothèse de non satiété

L'hypothèse de divisibilité parfaite des biens

1.2. La fonction d'utilité

Définition d'une fonction d'utilité

Exemple

Fonction ordinale ou cardinale : exemples

Fonction définie à une transformée croissante près

Section 2 : Résolution graphique du problème du consommateur

2.1. La contrainte budgétaire

Définition de la contrainte budgétaire

Représentation graphique dans R^2 et R^n

Impact d'une variation du revenu et des prix

Position du problème du consommateur

2.2. Les courbes d'indifférence

Définition d'une courbe d'indifférence

Propriétés : décroissantes et qui ne se coupent pas

Pente des courbes d'indifférence et définition du TMS

2.3. Résolution graphique du problème du consommateur dans R^2

La saturation de la contrainte budgétaire

Résolution graphique : TMS = rapport des prix.

2.4. La stricte convexité des préférences

Stricte convexité des courbes d'indifférence et unicité de la solution : exemples et contre exemples. Solutions de coin.

Interprétation graphique de la convexité

Section 3 : Résolution analytique du problème du consommateur

3.1. Résolution analytique du problème par substitution

Le cas général dans \mathbb{R}^2

Les conditions du second ordre

Exemple

Le cas général dans \mathbb{R}^n

Les conditions du second ordre

Exemple

Définition de la fonction d'utilité indirecte

3.2. Résolution par la méthode de Kuhn et Tucker

Les conditions nécessaires de Kuhn et Tucker

Application au problème du consommateur : cas simple (une seule contrainte)

Cas où ces conditions sont suffisantes (SQC de $U(\cdot)$)

Résolution du problème du consommateur : exemples

- Résolution du problème par substitution
- Résolution par la méthode de Kuhn et Tucker

Section 4 : Impact d'une modification des variables exogènes sur le point optimal

4.1. Effet d'une variation du revenu sur le choix du consommateur

Représentation graphique

Impact sur la contrainte budgétaire

Impact sur le point optimal

La courbe consommation-revenu

Les courbes d'Engel : Biens prioritaires et biens de luxe

4.2. Effet d'une variation du prix d'un bien

Représentation graphique

Impact sur la contrainte budgétaire

Impact sur le point optimal

Distinction effet substitution-effet revenu

Comment isoler l'effet substitution ?

Variation compensatrice de revenu et demande Hicksienne

Exemple : calcul de A, B, C et de (R'-R)

Effets substitution et revenu: tableau récapitulatif

2

Résolution du problème dual du consommateur

- Demandes Hicksiennes et fonction de dépense
- Calcul des demandes Marshalliennes
- Exemples

4

Chapitre 2 : Le producteur en concurrence parfaite

Présentation du problème de la firme. Discussion : prix endogènes ou exogènes. Définition de la situation de concurrence parfaite. Exemples.

Section 1 : La fonction de production

Définition

Productivités moyenne et marginale d'un facteur

Rendements d'échelle : Définition et cas des fonctions de production homogènes

Impact du progrès technique

Les isoquantes :

Définition

Interprétation de la convexité

Calcul de la pente en un point

Le taux marginal de substitution technique

Définition

Décroissance du TMS et convexité des isoquantes

TMS = pente de l'isoquante

Section 2 : Résolution graphique du problème du producteur (cas à un seul bien)

Définition et représentation graphique des droites d'iso-profit

Représentation graphique de l'ensemble de production

Représentation du point optimal du producteur

Caractérisation du point optimal

Calcul des demandes de facteurs

Section 3 : Résolution analytique du problème du producteur

Ecriture du programme (retour sur P exogène)

3.1. La résolution analytique du problème par substitution

La saturation de la contrainte technologique : démonstration et interprétation graphique.

La réécriture du programme intégrant la fonction de production

Les conditions du premier ordre

Le sentier d'expansion

La détermination de la production et des demandes de facteurs

Les conditions du 2nd ordre : concavité du profit, concavité de la fonction de production et rendements décroissants

3.2. La résolution analytique par la méthode de Kuhn et Tucker

Résolution

Equivalence entre la méthode par substitution et la méthode de Kuhn et Tucker

3.3. Exemples : Cas à 1 et 2 facteurs de production $\rightarrow f(X) = x_1^\alpha x_2^\beta$

Résolution du problème du producteur : exemples

- Résolution du problème par substitution
- Résolution par la méthode de Kuhn et Tucker

Section 4 : Le programme dual du producteur

Interprétation du dual : (i) Comment produire (ii) Combien produire

4.1. 1^{ère} étape : la détermination de la fonction de coûts

Ecriture du programme

Résolution graphique : droites d'iso-coût, isoquantes et sentier d'expansion

Résolution analytique (retour sur l'interprétation graphique)

Interprétation des conditions du 1er ordre en termes d'arbitrage

La fonction de coûts

Coût marginal et coût moyen

Impact d'une variation du prix relatif des facteurs

La mesure de la substituabilité : l'élasticité de substitution

4.2. 2nde étape : la détermination du niveau de production

Ecriture du programme (retour sur p exogène)

La condition du 1er ordre : interprétation en termes d'arbitrage

L'offre de bien et les demandes de facteurs

La condition du second ordre : convexité de la fonction de coûts, coût marginal croissant et rendements décroissants

Interprétation graphique de la condition du 2nd ordre

4.3. Exemples: Cas à 1 et 2 facteurs de production

4

Résolution du problème dual du producteur : exemples

- Détermination de la fonction de coûts
- Détermination de la fonction d'offre

5

Préparation à l'examen

- Annales de sujets d'examen : corrections

Références bibliographiques

L'emploi d'autres ouvrages est déconseillé

- Hachon C., Laurent R.A., Microéconomie : Cours et Applications, Nathan
- Picard P., Eléments de Microéconomie : Théorie et Applications, Montchrestien.
- Picard P. et Jullien B., Eléments de Microéconomie : Exercices et Corrigés, Montchrestien.
- Varian H.R., Introduction à la Microéconomie, De Boeck Université.