

Les définitions et formules très importantes :

La rationalité est à deux niveaux (l'objectif est d'atteindre l'optimum ou l'équilibre):

Soit que le consommateur utilise son budget de manière à maximiser sa satisfaction ou l'utilité totale que lui procure la consommation des biens qu'il a choisis;

☑ Soit que le consommateur cherche à minimiser le revenu nécessaire pour atteindre un niveau de satisfaction prédéterminé.

Utilité cardinale : Elle représente l'utilité d'un B auquel on peut donner une valeur (chiffrée)

Utilité ordinale : On effectue juste des comparaisons entre les paniers, sans valeurs chiffrées

Utilité totale (Ut) : c'est le niveau de satisfaction procuré par la consommation de la totalité d'un bien.

Utilité marginale (Um) : c'est le niveau de satisfaction procuré par la consommation d'une unité supplémentaire d'un bien

L'équilibre du consommateur est atteint lorsque les utilités marginales pondérées par leurs prix des différents biens à consommer, sont égales. En tenant compte de la condition budgétaire du Consommateur,

Difficultés de l'analyse cardinale de l'utilité

On présente deux difficultés:

☑ La première tient au fait de la difficulté de la mesure de l'utilité;

☑ La deuxième découle du principe d'interdépendance des utilités des divers biens

La courbe d'indifférence (ou d'iso-satisfaction) est la courbe qui joint l'ensemble des combinaisons des biens X et Y qui procure au consommateur le même niveau de satisfaction.

Caractéristiques des courbes d'indifférence :

☑ Plus on s'éloigne de l'origine des axes, plus le niveau de satisfaction s'élève (la non saturation des préférences);

☑ Deux courbes d'indifférence ne se coupent jamais;

☑ Les courbes d'indifférences sont décroissantes et convexes.

Le taux marginal de substitution (TMS_{xy}) est défini comme le rapport selon lequel se fait «l'échange » entre les deux biens par le consommateur désireux de maintenir le même niveau de satisfaction.

Biens parfaitement complémentaires : Ce sont des biens qui sont toujours consommés ensemble dans des proportions fixes

Biens parfaitement substituables : Ce sont les biens où le consommateur est disposé à substituer un bien à l'autre à un taux constant

Les propriétés de la droite de budget

- ☑ Tous les points de la ligne de budget correspondent à des combinaisons des biens qui épuisent l'intégralité du revenu du consommateur;
- ☑ Les points qui se situent en dessous de la ligne de budget n'épuisent pas tout le revenu du ménage;
- ☑ Les points situés au-dessus de la ligne de budget correspondent à des combinaisons dont le coût dépasse le revenu du consommateur.

L'effet de substitution:

C'est un déplacement de la demande du consommateur (c'est-à-dire de la disposition d'achat de celui-ci) dû à une variation des prix relatifs

L'effet de revenu:

C'est la variation du revenu réel du consommateur, autrement dit de son pouvoir La courbe de consommation-revenu est la courbe qui joint l'ensemble des points d'équilibre successif lorsque le revenu change et les prix relatifs restent fixes. d'achat, à la suite d'une variation de prix.

La courbe de consommation-prix

Si le revenu nominal reste constant et les prix varient

L'élasticité est la mesure de la sensibilité ou du degré de la réaction de la demande d'un bien X face aux variations des variables l' influençant (prix du bien X, prix de l'autre bien, revenu, &).

Elasticité prix- croisé de la demande : Elle exprime la réaction relative de la demande d'un bien X à la variation relative du prix d'un autre bien Y.

Elasticité revenu de la demande : C'est le coefficient qui mesure la variation relative de la demande consécutive à une variation relative du revenu.

Les formules :

TMS :

✓ Mathématiquement : $TMS_{x \text{ à } y} = - \Delta Y / \Delta X = - \partial Y / \partial X$

✓ Economiquement : $TMS_{x \text{ à } y} = U_m(X) / U_m(Y)$

l'équation de la droite budgétaire :

$$y = - (P_x/P_y) \cdot x + (R/P_y)$$

La méthode du taux marginale de substitution (TMS) à l'équilibre :

$$\text{TMS}_{x \text{ à } y} = \frac{U_m(x)}{U_m(y)} = \frac{f'_x(x, y)}{f'_y(x, y)} = \frac{P_x}{P_y}$$

→ **Le cas d'un programme de maximisation ($R = R_0$):**

$$\begin{cases} \text{TMS}_{x \text{ à } y} = \frac{U_m(x)}{U_m(y)} = \frac{f'_x(x, y)}{f'_y(x, y)} = \frac{P_x}{P_y} \\ R = R_0 = x \cdot P_x + y \cdot P_y \end{cases}$$

→ **Le cas d'un programme de minimisation ($U = U_0$):**

$$\begin{cases} \text{TMS}_{x \text{ à } y} = \frac{U_m(x)}{U_m(y)} = \frac{f'_x(x, y)}{f'_y(x, y)} = \frac{P_x}{P_y} \\ U = f(x, y) = U_0 \end{cases}$$

La méthode de Lagrange. :

$\mathcal{L}(x, y, \lambda) = \text{Fonction objectif} + \lambda(\text{Fonction contrainte})$

→ **cas d'un Programme de maximisation :**

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max } U(x, y) \text{ (la fonction objectif)} \\ \text{Sous la contrainte} \\ R = R_0 = \text{cte} = x \cdot P_x + y \cdot P_y \end{array} \right.$$

→ **Cas d'un Programme de minimisation:**

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Min } R = x \cdot P_x + y \cdot P_y \text{ (la fonction objectif)} \\ \text{Sous la contrainte} \\ U(x, y) = U_0 = \text{cte} \end{array} \right.$$

Elasticité prix-direct de la demande :

$$e_{q/p} = \frac{\frac{\Delta q}{q}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta q}{\Delta p} \times \frac{p}{q}$$

Elasticité prix- croisé de la demande :

$$\left\{ \begin{array}{l} E_{(xy)} = \frac{\frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y}}{\frac{\Delta P_y / P_y}{\Delta P_y / P_y}} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \times \frac{P_y}{Q_x} \\ \text{ou} \\ E_{(xy)} = \frac{\frac{\partial Q_x / Q_x}{\partial P_y / P_y}}{\frac{\partial P_y / P_y}{\partial P_y / P_y}} = \frac{\partial Q_x}{\partial P_y} \times \frac{P_y}{Q_x} \end{array} \right.$$

Elasticité revenu de la demande :

$$\left\{ \begin{array}{l} E_R = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta R/R} = \frac{\Delta Q}{\Delta R} \times \frac{R}{Q} \\ \text{ou} \\ E_R = \frac{\partial Q/Q}{\partial R/R} = \frac{\partial Q}{\partial R} \times \frac{R}{Q} \end{array} \right.$$

Bonne chance

