

ECOLE SUPERIEURE DE TECHNOLOGIE-LAAYOUNE-
UNIVERSITE IBN-ZOHR-
AGADIR

ECONOMIE GENERALE

Professeur: H. GOUMRHAR

SEANCE DU 25/03/2020

CHAPITRE V : **L'APPROCHE MICROECONOMIQUE**

Introduction:

- Sous l'influence de l'économiste J-M. Keynes, l'Economie est subdivisée **en Micro-économie et Macro-économie**.
- Plus que des domaines de l'Economie, la Microéconomie et la Macroéconomie sont des approches différentes et complémentaires de traitement des questions économiques.
- L'approche micro-économique traite son sujet en respectant **l'individualité de chaque agent** et surtout de **chaque bien** alors que l'approche macro-économique s'intéresse à la relation entre les différents agrégats.

La microéconomie étudie le comportement des agents économiques individuels. Elle tend à comprendre comment les ménages et les entreprises prennent leurs décisions et comment ces décisions s'influencent mutuellement sur le marché.



Son hypothèse de base est l'optimisation*

*voir explication

Explication :

- L'optimisation cherche à modéliser, à analyser et à résoudre, mathématiquement, les problèmes qui consistent à minimiser ou maximiser une fonction.
- L'optimisation traite de la recherche d'un extremum d'une fonction (minimisation ou maximisation), sous des contraintes. Exemple, le consommateur cherche à maximiser son utilité (satisfaction) sous la contrainte budgétaire (son budget), tandis que le producteur cherche à minimiser ses coûts (maximiser son profit) sous contrainte de la production.

1. La théorie du comportement du consommateur

En microéconomie, le consommateur est un agent **rationnel** :

- Il vise à maximiser son **utilité ou sa satisfaction** par la consommation de biens/services.
- Il veille à ce que ses dépenses ne dépassent son **revenu**.

Les choix du consommateur dépendent donc de ses **préférences** et de sa **contrainte budgétaire (son budget)**.

L'étude du comportement du consommateur implique **trois étapes principales**:

1. L'étude des **préférences du consommateur**.
2. L'étude des **contraintes du consommateur**.
3. L'étude des **choix de consommation** déterminés par la combinaison des préférences et des contraintes.

1. Le concept de l'utilité:

- Le concept « **Utilité** » a été développé par les économistes marginalistes (fin du 19ème et début 20ème siècle).
- La notion d'utilité est une mesure du bien-être ou de la satisfaction obtenue par la consommation d'un B/S.
- L'utilité est liée à la notion de **besoin** : l'utilité des biens dérive de la satisfaction des besoins.

Question : comment évaluer le degré d'utilité d'un consommateur ?

Selon la conception de l'Utilité: Deux conceptions d'utilité s'imposent:

- La théorie de l'**Utilité cardinale**
- La théorie de l'**Utilité ordinale**

1.1. La théorie de l'Utilité cardinale:

C'est une théorie développée par 3 économistes qui ont ainsi fondé le courant « **marginaliste** » : S. Jevons (1871), C. Menger (1871) et L. Walras (1874).

- Ces économistes considèrent que le consommateur est capable de **mesurer ou de quantifier l'Utilité** ou la satisfaction qu'il retire de la consommation d'un bien.
- Le consommateur est donc capable d'exprimer par un nombre la quantité d'utilité issue de la consommation d'une quantité donnée d'un bien.

Exemple : La consommation d'une pomme me procure 50 de satisfaction, la consommation d'une banane me procure 100 de satisfaction.

- Dans le cadre de la théorie de l'Utilité cardinale, les économistes marginalistes distinguent « l'Utilité totale » de « l'Utilité marginale ».

a. L'Utilité totale (UT):

C'est la satisfaction totale qu'un consommateur retire de la consommation des biens et services. **Plus la consommation est élevée, plus l'Utilité totale est élevée.**

Exemple:

Considérons un consommateur qui a le choix entre différents paniers de deux biens : du **Pepsi** et des **pizzas**. Supposons que notre consommateur est capable d'attribuer des valeurs numériques à l'Utilité totale qu'il retire de la consommation des deux biens.

UT de la consommation de Pepsi et Pizza

Quantité	UT Pepsi	UT pizza
0	0	0
1	50	75
2	88	117
3	121	153
4	150	181
5	175	206
6	196	225
7	214	243

→ Plus la consommation augmente, plus l'UT est élevée

→ Chaque unité supplémentaire consommée procure un supplément de satisfaction qui diminue au fur et à mesure que la consommation augmente

b. L'utilité marginale (Um):

La notion d'**Utilité marginale** est un concept central de la théorie microéconomique des choix du consommateur.

- L'**Utilité marginale d'un bien** est l'utilité qu'un consommateur retire de la consommation d'une unité supplémentaire de ce bien.
- L'**Utilité marginale** est la variation de l'utilité totale résultant du supplément d'utilité totale attribuable à la dernière unité consommée d'un bien.

UT et Um de la consommation de Pizza et de Pepsi

Quantité	UT Pepsi	Um Pepsi	UT pizza	Um Pizza
0	0	0	0	0
1	50	50	75	75
2	88	38 ⁽¹⁾	117	42
3	121	33	153	36 ⁽²⁾
4	150	29	181	28
5	175	25	206	25
6	196	21	225	19
7	214	18	243	18

$$^{(1)} 38 = UT(2) - UT(1) \\ = 88 - 50$$

$$^{(2)} 36 = UT(3) - UT(2) \\ = 153 - 117$$

👉 L'Um décroit au fur et à mesure que la consommation d'un bien augmente

De manière générale:

- Considérons deux paniers de consommation A et B.
- Chaque panier est composé de deux biens (B1 et B2) dont les quantités sont respectivement **x1** et **x2**.
- Si la quantité **x1 de B1 augmente de Δx1** et la quantité **x2 de B2** reste constante, la variation de l'UT pour une variation unitaire de **x1** sera égale à :

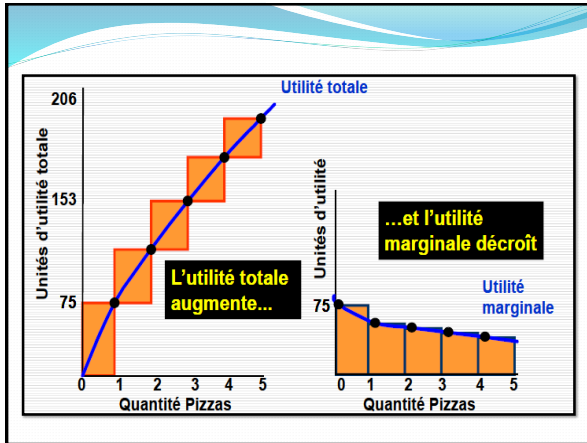
$$Um = \frac{U(x_1 + 1, x_2) - U(x_1, x_2)}{\Delta x_1}$$

La loi de « l'utilité marginale décroissante »:

- La loi de l'Um décroissante a été énoncée par l'économiste psychologue allemand Heinrich Gossen en 1854.
- L'Um procurée, par chaque unité supplémentaire d'un bien consommé, va en diminuant.
- On suppose en général que l'utilité de la dernière unité consommée ne devient jamais nulle : c'est la propriété dite de «**non saturation**».



L'Um de la dernière unité consommée est donc plus faible que celle des unités précédentes mais non nulle et toujours positive.



c. Limites de la théorie de l'utilité cardinale:

- Cette théorie suppose que les individus aient d'énormes capacités d'évaluation pour pouvoir quantifier le bien-être ressenti par la consommation d'un bien.
- Cette théorie suscite un certain nombre de questions difficiles à trancher:
 - Par quelle(s) unité(s) de mesure doit-on quantifier l'Utilité?
 - Les agents ont-ils la même perception du bien-être ou de l'utilité procurée (obtenue) par la consommation d'un bien particulier?



La théorie de l'utilité cardinale a donc été délaissée par la nouvelle école marginaliste au début du XXème siècle au profit de la théorie de **l'utilité ordinale**.

1.2. La théorie de l'Utilité ordinale:

- Cette théorie a été développée au début du siècle dernier (XXème siècle) par Pareto, Slutsky et a été reprise par Samuelson et Hicks.
- Selon cette théorie, **le consommateur est capable de classer par ordre de préférences les différents paniers de biens en fonction de ses goûts et préférences, sans qu'il soit nécessaire de quantifier l'utilité**. C'est-à-dire, sans que le consommateur ne soit dans l'obligation de mesurer le niveau de satisfaction procuré par chaque bien.

Ex 1 : le consommateur **préfère** une pomme à une banane. (tout court)

Ex 2 : le consommateur est **indifférent** entre un thé et un café. (quel que soit le choix, c'est pareil pour le consommateur).

- ❖ Le consommateur peut alors exprimer l'un des trois jugements alternatifs suivants :

- Il **préfère** le panier X au panier Y.
- Il **préfère** le panier Y au panier X.
- Il est **indifférent** entre les deux paniers X et Y.

- ❖ Si le consommateur **préfère faiblement** le panier X au panier Y, on écrit $X \succeq Y$: **Relation de préférence faible**.
- ❖ Si le consommateur **préfère strictement** le panier X au panier Y, on écrit $X \succ Y$: **Relation de préférence stricte**.
- ❖ Si le consommateur est **indifférent** entre le panier X au panier Y, on écrit $X \sim Y$: **Relation d'indifférence**.



Le consommateur **classe donc tous paniers de biens selon deux critères: la préférence ou l'indifférence**

Quelques notions de base :

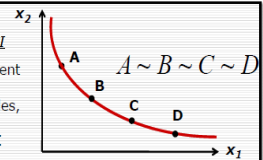
- ❖ Un **panier** est une corbeille de biens composée de plusieurs biens. Dans l'approche microéconomique, on suppose un panier de deux biens.
- ❖ **Biens divisibles**: ce sont les biens dont les quantités décrivent l'ensemble des nombres continus. (changement de quantité des biens d'un panier à un autre).
- ❖ **Biens désirables**: on les désire.
- ❖ **Biens substituables**: remplaçables
- ❖ **Indifférent**: quel que soit le panier (ils procurent le même niveau de satisfaction, puisqu'ils se trouvent dans la même courbe d'indifférence).

2. La représentation graphique des préférences : la courbe d'indifférence (CI)

- La relation de préférence-indifférence peut faire l'objet d'une représentation graphique sous forme de **courbe d'indifférence** (notée CI).
- Une CI représente toutes les combinaisons de biens (paniers) qui procurent la même satisfaction pour un consommateur.
- Tous les paniers situés sur une même CI apportent au consommateur une satisfaction identique.

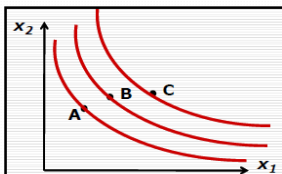
Hypothèses pour la construction d'une CI

- Les paniers contiennent uniquement deux biens
- Ces biens sont parfaitement divisibles, désirables et substituables
- Exemple de construction d'une CI



- Les courbes d'indifférences (CI) sont des courbes de niveau de satisfaction.
- Ce niveau s'accroît au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'origine des axes.
- Tout déplacement, d'une CI à une autre, signifie un changement du bien-être du consommateur.

$C \succ B \succ A$



La CI qui passe par le panier C est plus éloignée de l'origine que la CI qui passe par les paniers A et B.

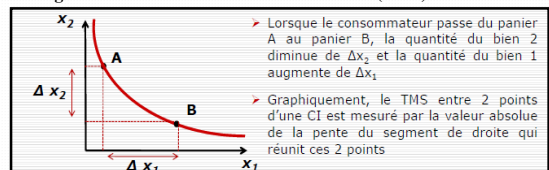
Le panier C est strictement préféré aux paniers A et B.

2.1. Le Taux Marginal de Substitution (TMS) :

Tout déplacement le long d'une CI s'interprète comme un passage d'un panier de biens à un autre. Il se caractérise par :

- La substitution entre les biens.
- Le maintien de la satisfaction du consommateur à un niveau inchangé.

La substitution entre les biens le long d'une CI se mesure par le taux marginal de substitution d'un bien à un autre (TMS).



- Lorsque le consommateur passe du panier A au panier B, la quantité du bien 2 diminue de Δx_2 et la quantité du bien 1 augmente de Δx_1 .
- Graphiquement, le TMS entre 2 points d'une CI est mesuré par la valeur absolue de la pente du segment de droite qui réunit ces 2 points.

- Le TMS du bien 2 au bien 1 est la quantité de bien 2 à laquelle un consommateur est prêt à renoncer pour obtenir une unité supplémentaire de bien 1, sa satisfaction restant inchangée.

- Le TMS est le rapport entre quantités de biens cédées (numérateur) et quantités obtenues (dénominateur), qui laissent le consommateur en état d'indifférence:

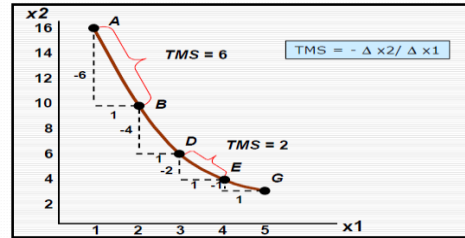
$$TMS = - \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1}$$

- Lorsque Δx_1 est infiniment petite (infinitésimale), c'est-à-dire lorsque:

$$\Delta x_1 \rightarrow 0 \quad TMS = \lim_{\Delta x_1 \rightarrow 0} - \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = - \frac{dx_2}{dx_1}$$

* Le TMS est exprimé en valeur absolue.

- Le TMS est décroissant lorsqu'on se déplace de gauche à droite le long d'une CI:



3. La fonction d'utilité: (*voir explication)

- Une fonction d'utilité U permet de traduire algébriquement les préférences ordinales (classements) du consommateur

- Une fonction d'utilité associe à chaque panier de biens X un nombre positif appelé « Utilité » du panier

⇒ Si on note U la fonction d'utilité, l'utilité du panier X sera notée $U(X)$

⇒ Pour deux paniers X et Y , on aura les équivalences suivantes :

$$X \sim Y \text{ si et seulement si } U(X) = U(Y)$$

$$\text{Et } X \succ Y \text{ si et seulement si } U(X) > U(Y)$$

- L'utilité d'un panier X , $U(X)$, dépend des quantités de bien 1 (x_1) et de bien 2 (x_2) : x_1 et x_2 sont donc les arguments de la fonction U

$$\forall X = (x_1, x_2); U(X) = U(x_1, x_2)$$

Explication :

- Pour traduire algébriquement les préférences du consommateur, on passe par la fonction d'utilité.

- Graphiquement, on peut tracer un panier (chaque point) via ses coordonnées (quantité x_1 et x_2). On traduit algébriquement les paniers à travers une fonction d'utilité.

- $U(x) = U(y)$ les deux paniers procurent le même niveau d'utilité.

- $U(X) = U(x_1, x_2)$ la fonction d'utilité du panier X c'est la fonction d'utilité de ses quantités en bien 1 et bien 2.

→ Exemples de fonction d'utilité du consommateur

- Les fonctions d'utilité de type **Cobb-Douglas** représentent des préférences **normales** de paniers où les biens sont **substituables**

$$U(x_1, x_2) = x_1^\alpha \cdot x_2^\beta \text{ où } \alpha \text{ et } \beta \text{ sont des paramètres positifs}$$

- Les fonctions d'utilité de biens **parfaitement substituables** représentées sous forme de droites décroissantes et parallèles

$$U(x_1, x_2) = \alpha x_1 + \beta x_2 \text{ où } \alpha > 0 \text{ et } \beta > 0$$

- Les fonctions d'utilité de biens **parfaitement complémentaires** représentées sous forme de droites coudées

$$U(x_1, x_2) = \min\left(\frac{x_1}{\alpha}, \frac{x_2}{\beta}\right) \text{ où } \alpha > 0 \text{ et } \beta > 0$$

→ Etc.

3.1. Fonction d'utilité et utilité marginale:

- Si on considère deux paniers A et B composé chacun de deux biens dont les quantités sont x_1 et x_2

- Si la quantité x_1 de B1 augmente de Δx_1 et x_2 de B2 reste constante, l'Um est la variation de l'UT pour une variation unitaire de x_1

$$Um = \frac{U(x_1 + 1, x_2) - U(x_1, x_2)}{\Delta x_1} = \frac{\Delta U}{\Delta x_1}$$

- Si Δx_1 tend vers 0 et si la fonction $U(x_1, x_2)$ dont les arguments sont x_1 et x_2 est fonction **différentiable**, le calcul de l'Um du bien1 passe par le calcul de la dérivée partielle par rapport à x_1 :

$$Um_1 = \lim_{\Delta x_1 \rightarrow 0} \frac{\Delta U}{\Delta x_1} = \frac{\partial U(x_1, x_2)}{\partial x_1} \text{ et } Um_2 = \lim_{\Delta x_2 \rightarrow 0} \frac{\Delta U}{\Delta x_2} = \frac{\partial U(x_1, x_2)}{\partial x_2}$$

3.2. Fonction d'utilité et TMS:

- Considérons un consommateur confronté à différents choix de paniers (x_1, x_2) dont l'utilité est définie par $U(x_1, x_2)$.
- Le long d'une même CI, le consommateur est indifférent entre différentes quantités des deux biens. le TMS est donc :

$$TMS = \frac{\frac{\partial U}{\partial x_1}}{\frac{\partial U}{\partial x_2}} = \frac{Um_1}{Um_2}$$

- Le TMS est égal au rapport des utilités marginales respectives des biens 1 et 2.
- Le TMS est donc la quantité marginale de bien 2 à laquelle le consommateur doit renoncer pour obtenir une quantité marginale supplémentaire de bien 1, à utilité constante (même niveau de satisfaction).

*Um1 : c'est la dérivée partielle par rapport à x_1 .

Um2 : c'est la dérivée partielle par rapport à x_2 .

- Jusqu'à présent, nous nous sommes intéressés uniquement aux **préférences du consommateur**, c'est-à-dire à la façon dont le consommateur classe les paniers de consommation qui s'offrent à lui.

- Or, le consommateur est limité dans ses choix de consommation par deux éléments:

- Les prix des biens qu'il achète
- Le revenu qu'il gagne

➔ La contrainte budgétaire du consommateur

4. La contrainte budgétaire du consommateur:

FIN DE LA SEANCE