Microéconomie
« Théorie du consommateur »

(S1) Licence SEG-SECTION C – Automne 2016

Pr. LIOUAEDDINE Mariem

N.B : Ce support de cours n'est pas exhaustif, certains éléments traités durant le cours magistral peuvent ne pas figurer sur ce support.

Plan du cours :

1. Définitions (Sciences économiques ; Microéconomie ; Macroéconomie)
2. Le marché
3. La contrainte budgétaire
4. Les préférences
5. L'utilité
6. Le choix
7. La demande
8. L'équation de Sltusky
9. L'élasticité

Ouvrages de référence :

- Hal R. Varian, *Introduction à la microéconomie*, 2014.
- Rittenberg, Libby, and Timothy Tregarthen. *Principles of Microeconomics* . 2009.

4. Les préférences

1. Les préférences du consommateur ;
2. Les courbes d'indifférence ;
3. Le taux marginal de substitution.

Objectifs :
A la fin de ce cours, vous devez être capable de : 1. Comprendre les relations des préférences du consommateur ; 2. Comprendre d'utilité d'une courbe d'indifférence ; 3. Représenter les préférences sur les courbes d'indifférence ; 4. Distinguer les courbes d'indifférence d'allure normale des autres types de préférences ; 5. Comprendre et calculer le taux marginal de substitution.

Introduction :

Nous avons abordé dans le cours précédent, ce qui est abordable, exactement abordable ou non abordable aux consommateurs.

Dans ce qui suit, nous allons évoquer les préférences du consommateur. C'est à dire ce que le consommateur aime le plus et ce qu'il aime le moins.

Étant un agent rationnel, un consommateur choisit l'option dans l'ensemble budgétaire qui est la plus élevée dans l'ordre de préférence (à savoir ce que l'on aime le plus).

1. Les préférences du consommateur

Les préférences sont basées sur le comportement du consommateur c.à.d. sur son choix, qui implique la préférence d'un bien sur un autre ou d'un panier de bien sur un autre.

On a 3 Cas de préférences

- Je préfère strictement X à Y
- Je suis indifférent entre X et Y
- Je préfère faiblement X à Y

a) Préférence stricte :

Si X et Y sont 2 paniers accessibles au consommateur et que le consommateur choisit toujours le panier X sur Y on dira donc :

➔ Le consommateur **préfère strictement** X à Y

➔ On écrit : X > Y

Le signe (>) signifie stricte préférence

Exemple :

- Si mon revenu me permet d'acheter du thé (X) ou du café (Y) et que je choisi d'achter le thé ; je dirai que :

➔ Je préfère strictement X sur Y

b) Indifférence :

Si X et Y sont 2 paniers qui procurent le même niveau de satisfaction: Le consommateur n'a pas de préférence pour un panier :

➔ Donc : Le consommateur **est indifférent** entre les deux paniers de biens

➔ On écrit : X ~ Y

Le signe ~ signifie préférences égales.

Exemple :

- Quand je veux par exemple écrire et que j'ai deux crayons :

✓ Crayon bleu (X);

✓ Crayon rouge (Y).

➔ Je suis indifférente entre les deux crayons car ils écrivent de la même manière et l'essentiel c'est d'écrire. Donc on écrit : X $\sim$ Y

c) Préférence faible :

Si le consommateur préfère ou il est indiffèrent entre deux paniers, nous disons qu'il préfère faiblement X à Y

➔ Donc : Le consommateur **préfère faiblement X à Y**

➔ On écrit : X $\succsim$ Y

Le signe $\succsim$ signifie « faible préférence.

Exemple :

- J'ai le choix entre deux paniers qui procurent la même satisfaction, mais je préfère faiblement X à Y

✓ Panier (X) = 200

✓ Panier (Y) = 200

➔ On écrit X $\succsim$ Y

Récapitulatif :

- Préférence **stricte** $>$
- **Indifférence** $\sim$
- Préférence **faible** $\succsim$

Application 1 :

En utilisant les signes de préférence, déterminiez pour chaque situation son type de préférence.

Situation	Panier X	Panier Y	Préférence du consommateur	Signe de préférence
Situation 1	200	200	Indifférent	
Situation 2	900	150	Agent rationnel	
Situation 3	150	700	Agent rationnel	
Situation 4	200	200	Y à X	

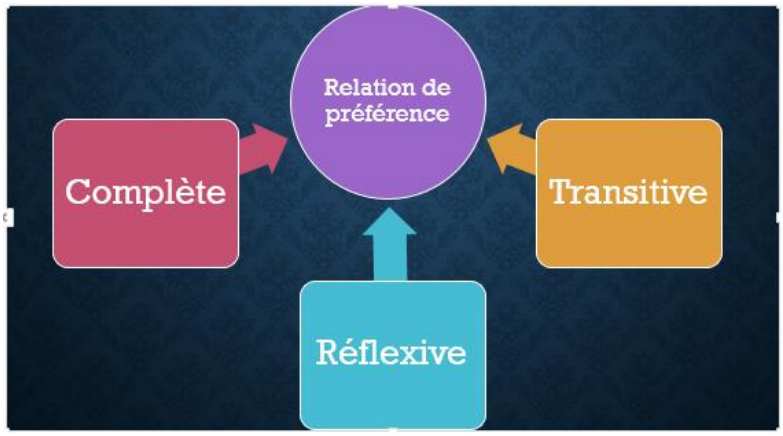
d) Relations de préférences :

Si on a :

- X $\succsim$ Y et Y $\succsim$ X ➔ Donc x ~ y
- X > Y et (Y n'est pas $\succsim$ X) , implique que : X > Y.

Ces relations impliquent certaines hypothèses concernant les préférences.

e) Hypothèses concernant les relations préférences :



Une relation de préférences est :

- Complète ;
- Réflexive ;
- Transitive.

➔ *Relation complète :*

La relation de préférence est une relation **complète veut dire que** toute paire quelconque de panier peut être comparée et donc pour tout panier X et tout panier Y on a un de ces cas suivants:

Soit :	X	>	Y	(ou préféré faiblement)
Soit :	X	<	Y	(ou préféré faiblement)
Soit :	X	~	Y	

➔ *Relation réflexive :*

La relation de préférence est **réflexive veut dire que** tout panier est au moins aussi désirable pour lui-même :

Soit : X (x1, x2) $\succsim$ X (x1, x2)

➔ *Relation transitive :*

Si on a : X (x1, x2) $\succsim$ Y (y1, y2) **ET** **Y (y1, y2)** $\succsim$ **Z (z1, z2)**

Alors : X (x1, x2) $\succsim$ Z (z1, z2)

Application 2:

On a 4 paniers de biens à différents niveaux de satisfaction.

A= 200 ; B = 600 ; C =600 ; D =1000

1) À l'aide des signes de préférence (~ et >) représentez l'ordre de préférence de ces 4 paniers.

Solution :

B = C (600 = 600) Donc B ~ C

B et C > A (600 > 200) Donc B ~ C > A

D > A, B et C Donc D > B ~ C > A

Les préférences du consommateur peuvent être décrites par des signes de préférences et également graphiquement.

Ainsi, les paniers ayant des préférences égales (~ indifférents) sont représentés sur des courbes d'indifférence.

2. Les courbes d'indifférence

Les préférences du consommateur peuvent être décrites graphiquement en utilisant des courbes d'indifférence.

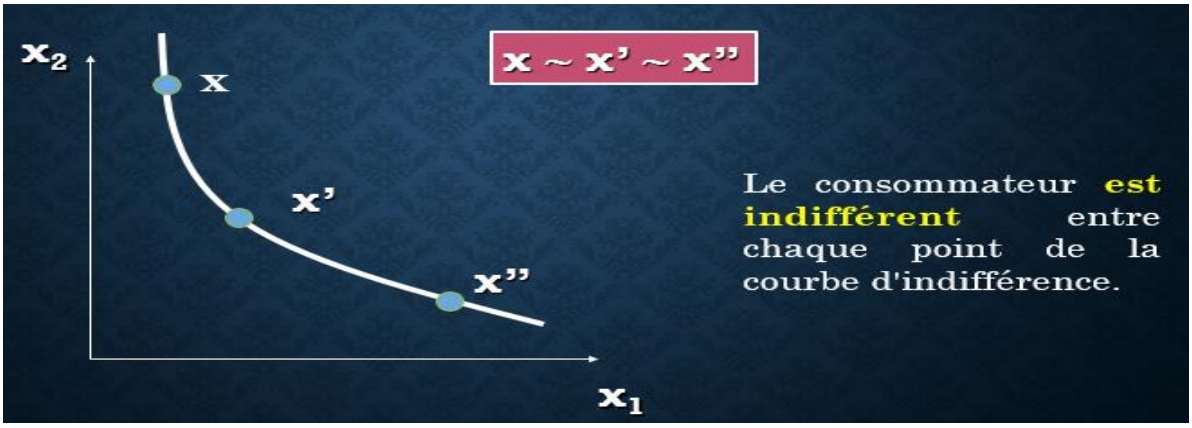
Les courbes d'indifférence sont une représentation de tous les paniers X et Y pour lesquels le consommateur a la même préférence.

$$\{y \sim x\}.$$

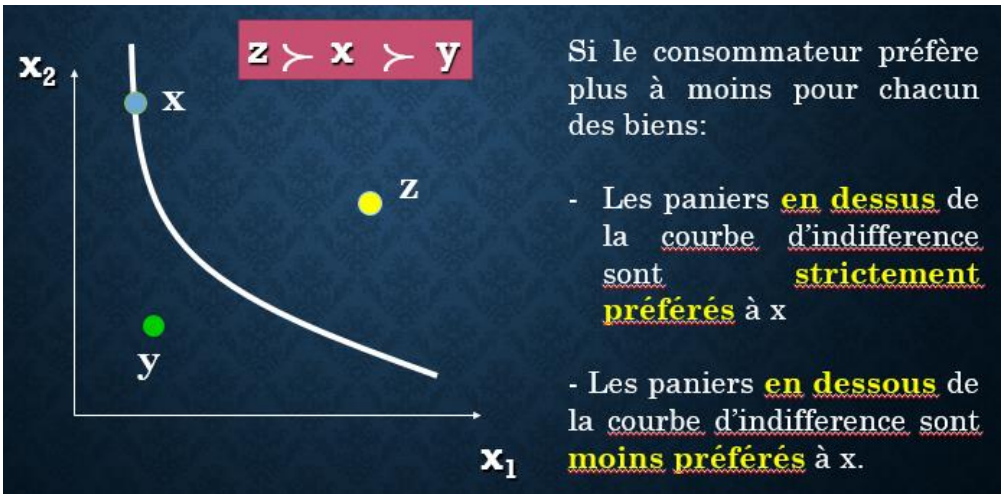
a) Définition des courbes d'indifférence :

Les courbes d'indifférence est une représentation des préférences du consommateur et c'est le lieu géométrique des combinaisons (X, Y) qui procurent le même niveau de satisfaction au consommateur.

- pour le cas : **x ~ x′ ~ x″**

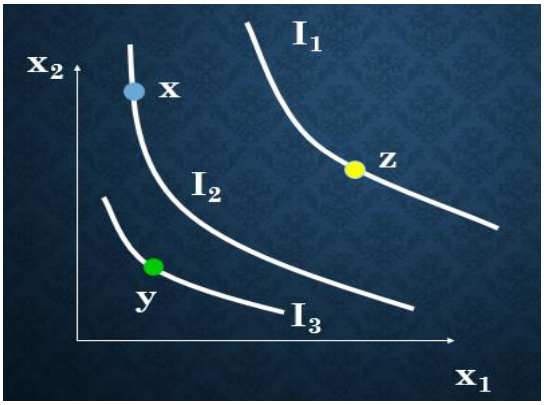


- pour le cas : **x > x′ > x″**



b) Carte d'indifférence :

Plusieurs courbes d'indifférence constituent une « Carte d'indifférence » comme illustré ci-dessous :



Ainsi, **Tous les paniers en I_1 sont strictement préférés à tous les paniers en I_2 et tous les paniers en I_2 sont strictement préférés à tous les paniers en I_3.**

c) Caractéristiques des courbes d'indifférence d'allure normale :

Concernant les préférences du consommateur, on distingue des préférences dites « normales » et des types de préférences qualifiés de « Autre type de préférence ».

Ainsi, les préférences normales sont illustrées par des courbes d'indifférence dites des courbes d'indifférence d'allure normale.

Ces courbes ont des caractéristiques ; elles sont :

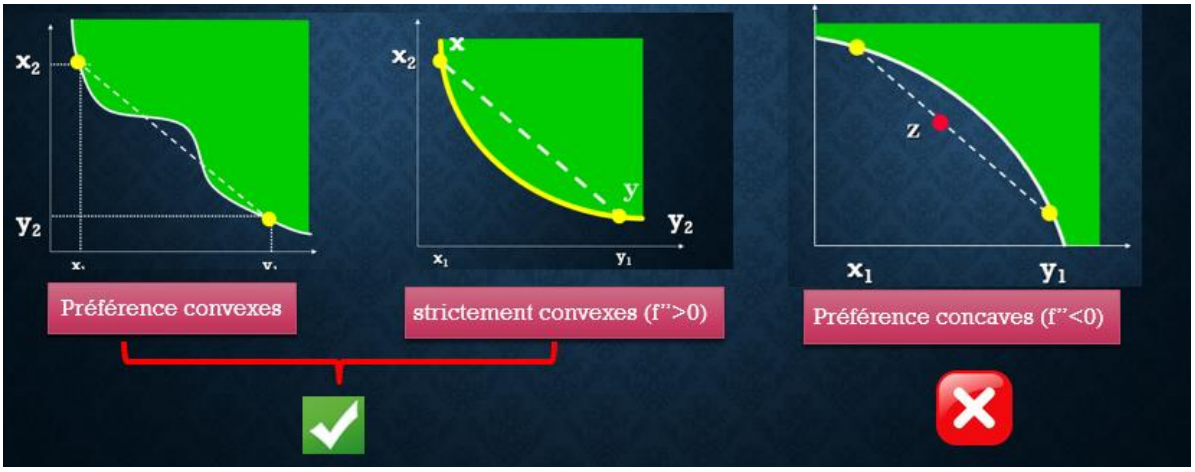
- Convexes ;
- Décroissantes ;
- Parallèles.

Et elles vérifient les hypothèses de :

- Non saturation (ou mono tonicité) ;
- Transitivité ;
- Réflexivité.

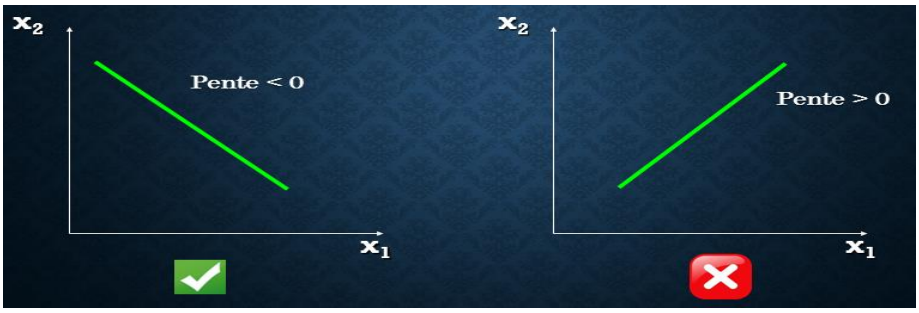
i. La convexité :

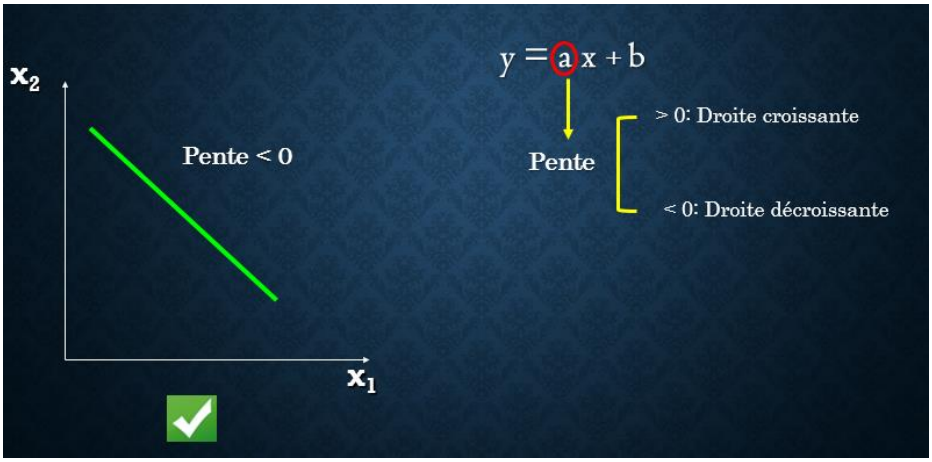
Les courbes d'indifférence (C.I) d'allure normale sont convexes par rapport à l'origine des axes, elles ont toujours l'allure incurvée (c.à.d $f'' > 0$).



ii. Les C.I sont décroissantes :

Les C.I sont décroissantes signifie qu'elles ont une pente négative (c.à.d < 0)





Application 3 :

Y = - 3 x + 6

1) Cette droite est-elle croissante ou décroissante ?
2) Représentez graphiquement cette droite.

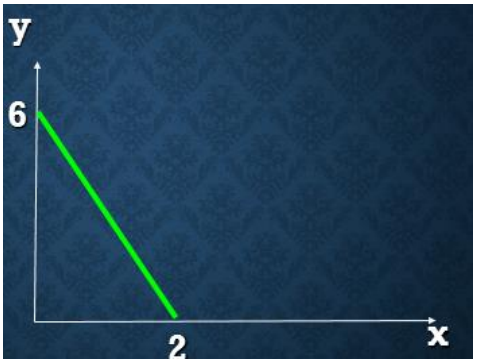
Réponse :

1. **Cette droite est décroissante car sa pente est négative (a = - 3)**

2. **Représentation graphique :**

Y = - 3 x + 6

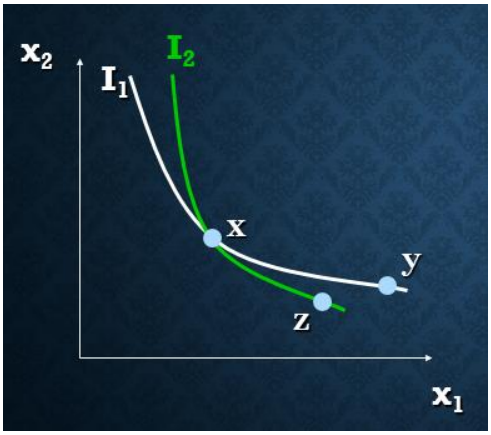
- Si y = 0 ➔ x = 2
- Si x = 0 ➔ y = 6



iii. Les C.I sont parallèles :

L'intersection entre deux C.I est impossible car les C.I correspondent à des niveaux de satisfaction différents.

Démonstration 1:



On distingue que :

De I_1 : x ~ y **et de** I_2 : x ~ z.

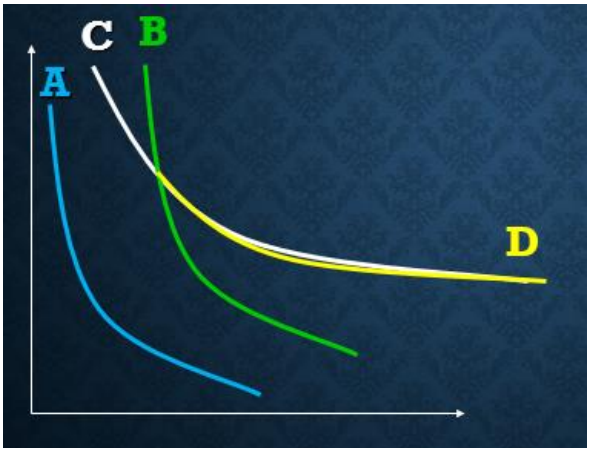
Donc normalement : y ~ z ce qui n'est pas juste, car sur le graphique Y > Z !

I_1 et I_2 représentent les nouveaux de préférences différents, dire que y > z, est une contradiction.

Démonstration2 :

On a 4 paniers de biens à différents niveaux de satisfaction.

A= 200 ; B = 600 ; C =600 ; D =1000 ; C = 1000

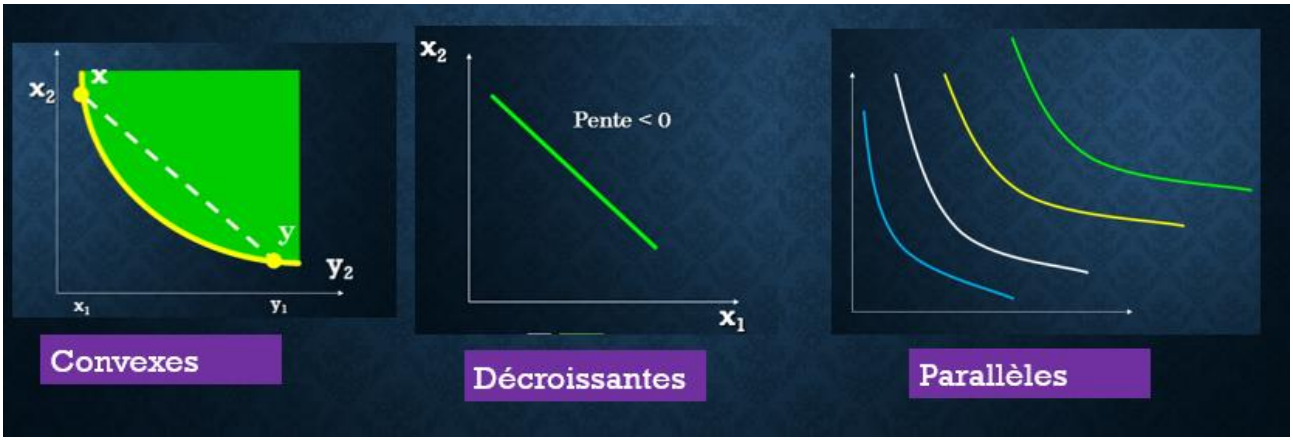


C = 600 et C= 1000 et On a : 600 # 1000. C'est une contradiction car une C.I ne peut pas avoir deux niveaux de préférences !

Donc, les courbes d'indifférence sont parallèles.

Récapitulatif :

Les courbes d'indifférence d'allure normales sont :



- Les courbes d'indifférence d'allure normale vérifient un certain nombre d'axiomes « hypothèses » :

iv. *L'axiome de non saturation (mono tonicité des préférences):*

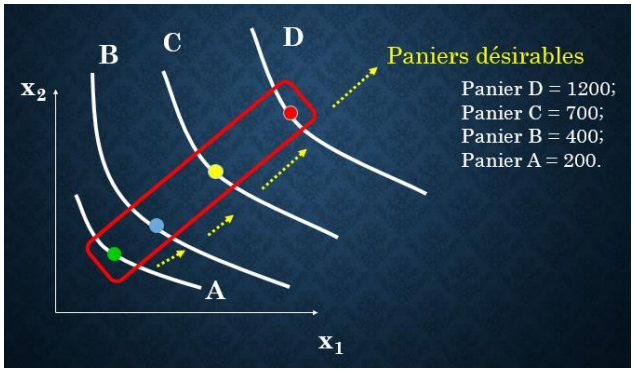
Cet axiome implique que, plus on s'éloigne de l'origine des axes, plus le niveau de satisfaction, augmente, et les biens deviennent désirables.

- Si nous nous déplaçons vers le **haut à droite**, nous devons nous diriger vers une **position préférée**.
- Au contraire, un déplacement vers le **bas gauche** => situation **moins désirable**.
- Le déplacement **sur la courbe => Indifférence.**

Exemple :

Les préférences pour 4 paniers de bien (x,y) sont les suivants:

Panier A = 200; Panier B = 400; Panier C = 700; Panier D = 1200



v. *L'axiome de transitivité :*

Cet axiome implique que Si A > à B et B ~ C Donc A > C

vi. *Axiome de réflexivité :*

C.à.d. que tout panier est au moins aussi désirable que lui-même :

$$(x1, x2) \succsim (x1, x2)$$

Application 4 :

Soit les 5 combinaisons suivantes: A, B, C , D et E. Sachant que:

A> B ; C ~ D ; A < D; E ~ B ; D > E

1) **Mettez en ordre l'ensemble de ces combinaisons ;**
2) **Combiens de courbe d'indifférence constituent cette carte d'indifférence ?**
3) **Tracez la carte d'indifférence**

Solution :

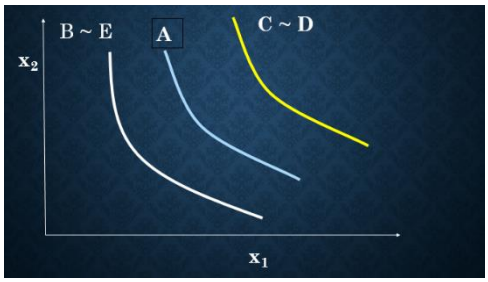
1) B ~ E < A < D ~ C ou C ~ D > A > B ~ E
2) La carte d'indifférence sera constituée de 3 courbes, car :

✓ B ~ E = Une même et seule courbe ;

✓ A = Une seule courbe

✓ D ~ C = Une même et seule courbe

3)



Application 5 :

Soit les 5 combinaisons suivantes : F, G, H , I et J. Sachant que:

✓ F < G ; H > I ; J > G ; I < J ; G > H et F ~ H

1) **Mettez en ordre l'ensemble de ces combinaisons ;**
2) **Combiens de courbe d'indifférence constituent cette carte d'indifférence ?**

3) **Tracez la carte d'indifférence**

Solution :

1) I < H ~F < G < J ou J > G >F ~ H> I

2) La carte d'indifférence sera constituée de 4 courbes, car :

✓ I = Une seule courbe

✓ H ~ F = Une même et seule courbe ;

✓ G = Une seule courbe

✓ J = Une seule courbe

Nous avons vu l'allure des C.I pour **les préférences normales**, nous allons maintenant voir la forme des C.I pour les **autres formes de préférences**.

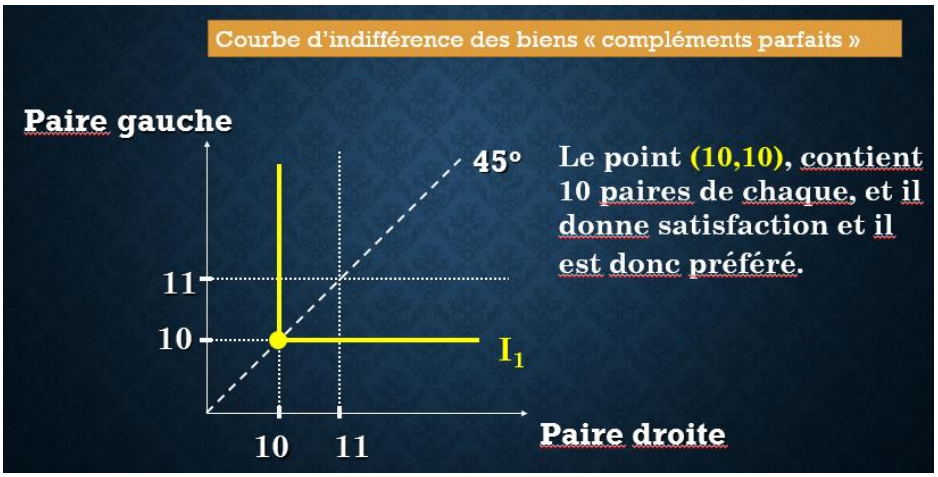
d) Courbes d'indifférence des autres formes de préférences :

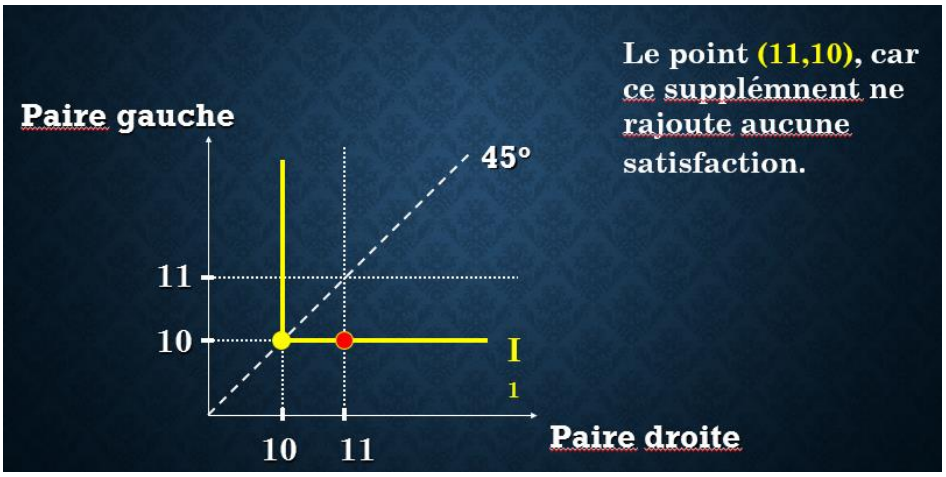
i. Compléments parfaits :

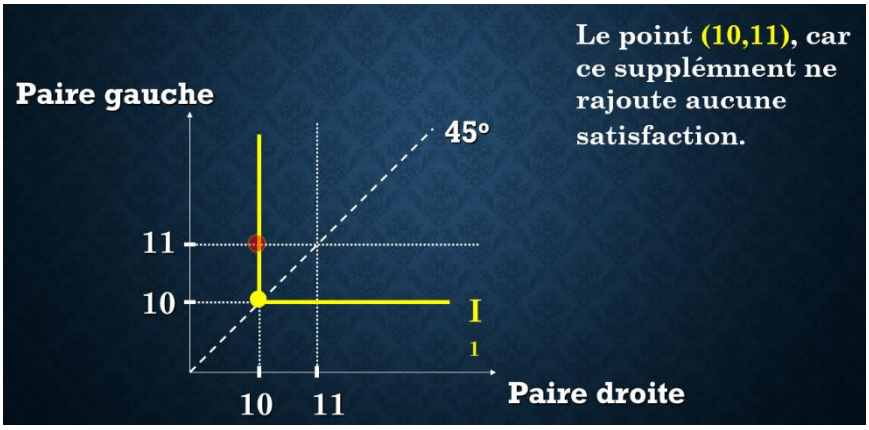
Ce sont les biens qui sont toujours consommés ensemble dans des proportions fixes.

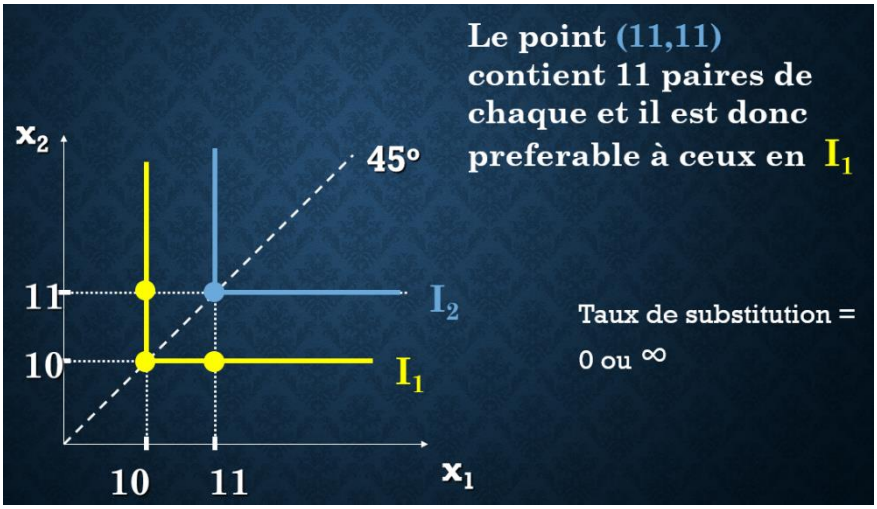
Exemple :

- PC portable + chargeur (exemple donné par un étudiant lors du cours)
- Chaussures droites et gauches ;
- Voiture + carburant (ou électricité); (exemple donné par un étudiant lors du cours) ;
- Imprimante + cartouche d'encre (ou papier) ;
- Papier + stylo ou crayon.







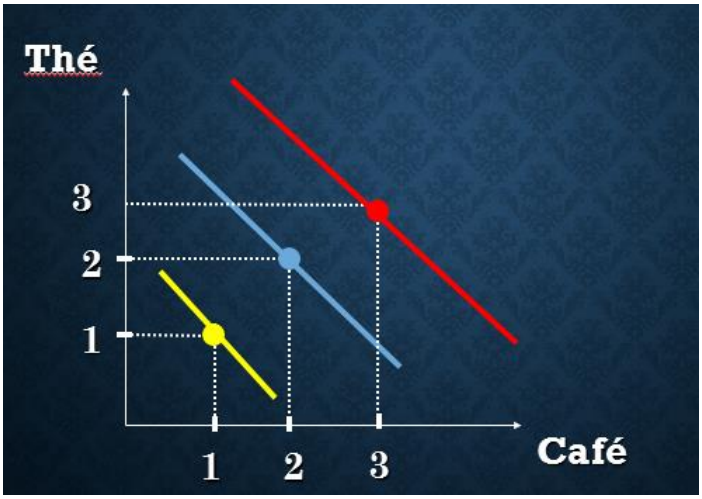


ii. Substituts parfaits :

C'est les biens qui satisfont le même besoin et qui ne sont pas nécessairement consommés ensemble.

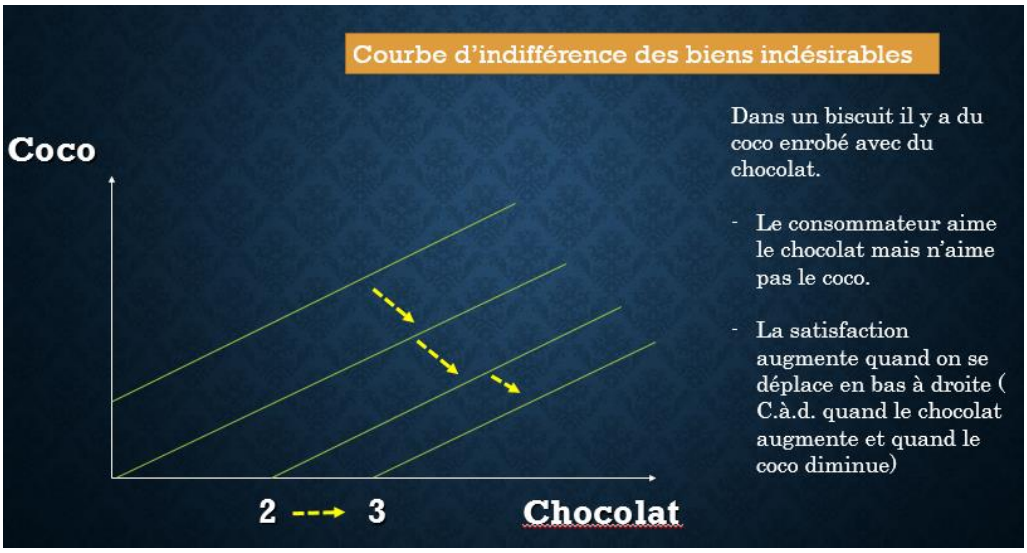
Ex. Thé et café = boisson chaude. (Le consommateur peut prendre soit un café ou un thé).

Taux de substitution 1 pour 1.



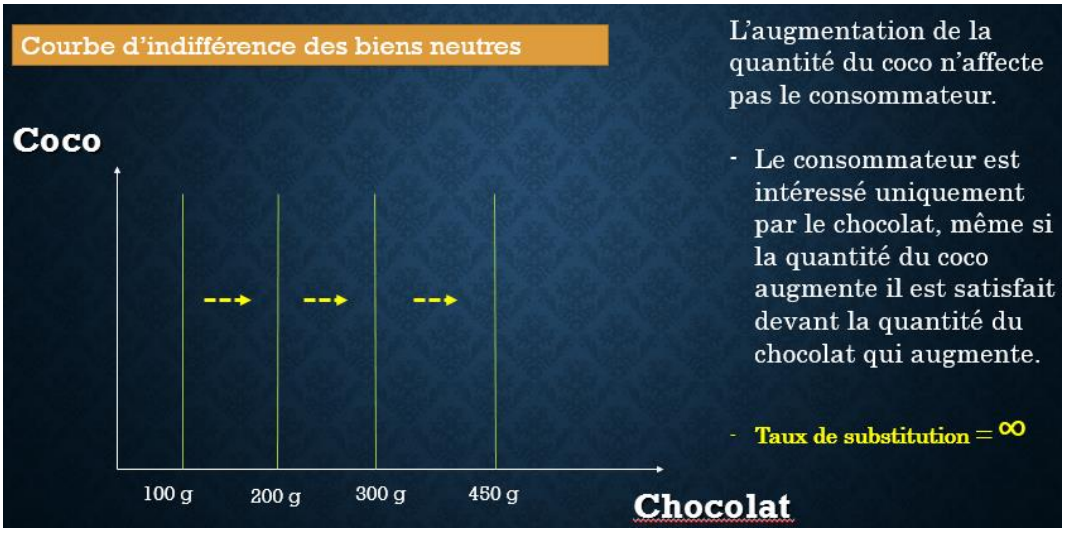
iii. Bien indésirable :

C'est un bien que le consommateur n'aime pas.



- **Biens neutre :** Un bien est neutre si le consommateur ne s'en préoccupe pas du tout.

Dans le même exemple précèdent supposons que le consommateur est neutre vis-à-vis du coco ?



⇨ ***La satiété :***

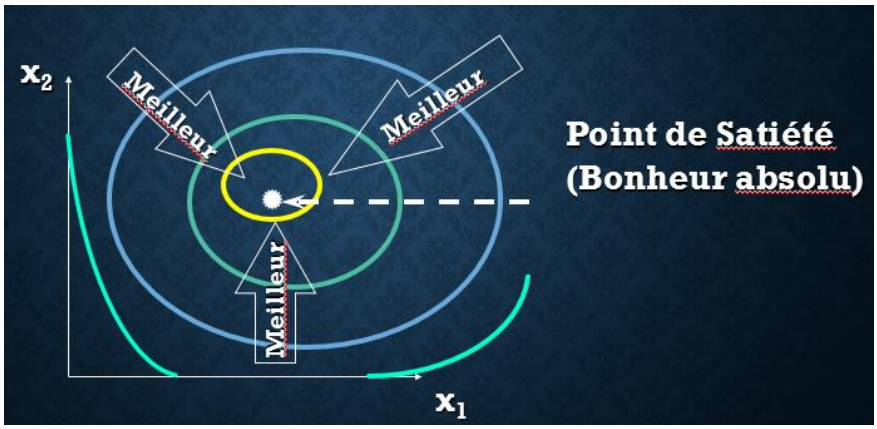
Supposons que le consommateur consomme le chocolat autant qu'il veut à des quantités infinies :

La nature humaine fait à ce que l'être humain ne peut pas consommer des quantités infinies d'un bien car il arrive à un certain niveau de saturation où il ne peut plus consommer des quantités d'un bien.

Cette situation est appelée « la saturation » ou encore « la satiété ».

Exemple des verres d'eau :

Si un consommateur a soif, il peut dans une première fois boire 4 verres d'eau car il a trop soif, ensuite seulement 2 verres d'eau (car il n'a plus soif comme au début), ensuite 1 seul verre d'eau (car après les 6 verres, ce verre suffit pour combler sa soif).



Dans ce qui suit nous allons nous intéresser aux préférences normales, caractérisées par:

- ✓ Courbes d'indifférence convexes ;
- ✓ Pentes négatives : appelées également Taux Marginal de Substitution (TMS).

Le TMS représente les unités maximales de x2 qu'on est prêt à renoncer pour la consommation d'une unité supplémentaire de x1.

3) Le taux marginal de substitution

a) Définition :

Le TMS est un indicateur qui mesure la quantité de Y que le consommateur est prêt à céder pour obtenir une unité supplémentaire du bien X tout en gardant le même niveau de satisfaction.

Payer l'augmentation marginale de Y par la baisse de la quantité de X :

TMS = Pente des C.I = Propension marginale à payer

b) Caractéristiques :

Puisque le Tms = pente des C.I (décroissante et négative) donc normalement le Tms est négatif, cependant, par convention les économistes appliquent au TMS la valeur absolue pour avoir une valeur positive.

c) Formule du Tms :

$$| Dy / Dx | = | y_2 - y_1 / x_2 - X_1 |$$

À titre d'indication les Tms des autres formes de préférence est :

- ✓ Préférences normales : Tms décroissant (+ X => - Y)
- ✓ Substituts parfaits : Tms constant et = -1
- ✓ Bien neutres : Tms = ∞
- ✓ Compléments parfaits : Tms = 0 ou Tms = ∞

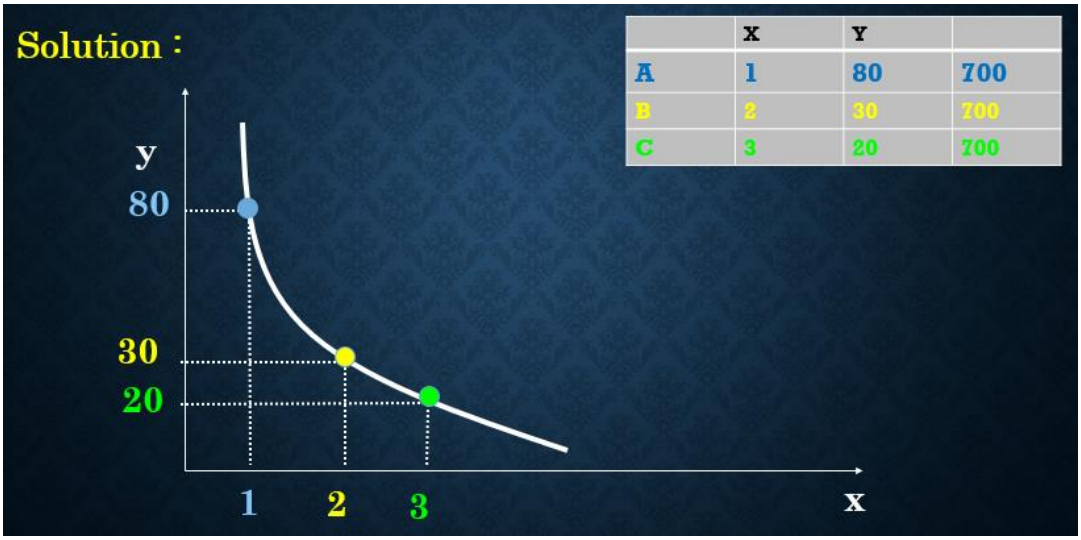
Application 6 :

Un consommateur dispose de 3 combinaisons de biens (x,y) qui lui procurent le même niveau de satisfaction à savoir : **A (1; 80) = 700 ; B (2; 30) = 700 et C (3; 20) = 700**

1) **Tracez la courbe d'indifférence**
2) **Calculez les 2 Tms de Y par rapport à X**
3) **Commentez les résultats (comment se comporte le Tms) ?**

Solution :

1) **Courbe d'indifférence :**



	x	y	
A	1	80	700
B	2	30	700
C	3	20	700

2) **Le taux marginal de substitution:**

❖ **TMS : | Dy / Dx | = | $y_2 - y_1$ / x_2-X_1 | = | 30 – 80 / 2 - 1 | => TMS = 50**

Le consommateur est prêt à céder 50 unites de Y pour obtenir une unite supplémentaire du bien X tout en gardant le même niveau de satisfaction (700).

❖ **Tms: | Dy / Dx | = | $y_2 - y_1$ / x_2-X_1 | = | 20 – 30 / 3 - 2 | => TMS = 10**

Tms = 10 : Le consommateur est prêt à céder 10 unites de Y pour obtenir une unite supplémentaire du bien X tout en gardant le même niveau de satisfaction (700).

- **3) Commentaire**

On remarque que le TMS est décroissant, car plus on augmente la quantité de X, plus celle de Y diminue et donc le bien Y devient rare et le consommateur n'abandonne plus facilement Y comme au début.

Table des matières

4. Les préférences 2
Introduction : 2
1. Les préférences du consommateur 3
a) Préférence stricte : 3
b) Indifférence : 3
c) Préférence faible : 4
d) Relations de préférences : 5
e) Hypothèses concernant les relations préférences : 5
2. Les courbes d'indifférence 7
a) Définition des courbes d'indifférence : 7
b) Carte d'indifférence : 8
c) Caractéristiques des courbes d'indifférence d'allure normale : 9
d) Courbes d'indifférence des autres formes de préférences : 14
3) Le taux marginal de substitution 18
a) Définition : 18
b) Caractéristiques : 18
c) Formule du Tms : 18
Applications 20

Applications

Application 1 5
Application 2: 7
Application 3 : 10
Application 4 : 13
Application 5 : 13
Application 6 : 19