

# Comportement économique du consommateur :

## I) Théories de l'utilité

- choix du consommateur  $\begin{cases} \rightarrow \text{préférences} \\ \rightarrow \text{contraintes budgétaires} \end{cases}$

### • Etapes d'études :

1/  $\in$  des préférences du consommateur

2/ // des contraintes //

3/ // des choix //  $\rightarrow$  c'est pour la combinaison

des  $P/C$

• "utilité" est une mesure du bien-être et satisfaction obtenue par la consommation d'un B/S

• Comment on mesure l'utilité ?

utilité cardinale

$\rightarrow$  le consommateur est capable de mesurer l'utilité à lui seul (s'il le jugeait totale sur la quantité de l'utilité d'un B/S)

utilité totale

• satisfaction totale obtenue de la C d'un B/S

•  $C \nearrow \Rightarrow U_T \nearrow$

utilité marginale

• satisfaction obtenue de la C d'une unité supplémentaire d'un B/S.

• c'est la variation de l'utilité totale

•  $C \nearrow \Rightarrow U_m \downarrow$   
(H. M. Gossen)

$U_m \rightarrow 0$  (car  $U_m \neq 0$  jamais)

$\rightarrow$  Propriété de la non-saturation

utilité ordinale

$\rightarrow$  le consommateur a seulement capable de classer ses préférences et non pas les quantifier

$\rightarrow$  Formalisation  $X = (x_1, x_2)$  puis  $Y = (y_1, y_2)$

• la seule diff entre X et Y c'est la quantité de B1 et B2

• le jugement :

$X \sim Y$	indifférence
$X > Y$	préférence stricte
$X < Y$	
$X \leq Y$	préférence faible

• Axiomes de préférence - indifférence :

① Complétude : aptitude de jugement

② transitivité

$X > Y$   
 $Y > Z \Rightarrow X > Z$

③ Reflexivité :  $X \geq X$

• hypothèses

① Non saturation des préférences

si  $x_1 = y_1$  et  $x_2 > y_2 \Rightarrow X > Y$   
ou  $x_1 > y_1$  et  $x_2 = y_2$

② Convexité des préférences

si  $X \sim Y$   $Z = \lambda X + (1-\lambda)Y$   $\lambda \in (0,1)$   
alors  $Z \geq X$  et  $Z \geq Y$



• limites de la Théorie de l'utilité cardinale

↳ on suppose que les individus ont une capacité énorme d'évaluation et quantification

↳ quelle est l'unité de mesure ?

↳ La diversité exponentielle des perspectives des agents éco



## II) Les CI, TMS et Contraintes budgétaires.

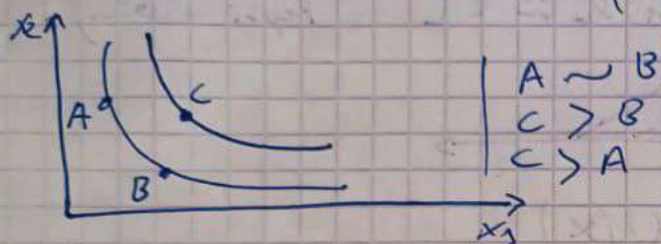
### 1) CI :

• courbe d'indifférence : représentation graphique des préférences

↳ CI représente toutes les combinaisons de biens qui procurent la même satisfaction pour un consommateur

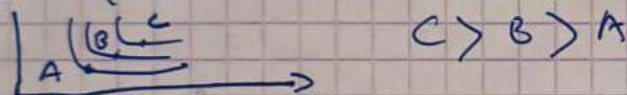
↳ hypo :

- ↳ les biens (2 types de biens uniquement)
- ↳ biens (divisibles - divisibles - substituables)



↳ Prop :

P1 plus la CI s'éloigne de  $(x_1=0, x_2=0)$ , plus la satisfaction augmente  
(justification : la non saturation et la transitivité)



P2 les CI sont  $\searrow$   
(justification : non saturation)

P3 les CI ne se croisent jamais  
(justification : transitivité)

P4 les CI sont strictement convexes par rapport à  $(x_1=0, x_2=0)$   
(justification : convexité)

Règle : Un bien situé sur un segment de droite dont les extrémités appartiennent à une même CI sera strictement préféré à ~~à~~ ces deux extrémités

### 2) TMS :

• TMS : taux marginal de substitution, c'est la mesure de la substitution entre biens le long d'une CI

• TMS du B2 au B1 est la quantité du B2 que le consommateur est prêt à céder pour obtenir une unité supplémentaire de B1, sa satisfaction restant inchangée

$$TMS = - \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = - \frac{dx_2}{dx_1} \text{ (taux)}$$







le consommateur peut obtenir une quantité n'importe laquelle du B1 à utilité constante.

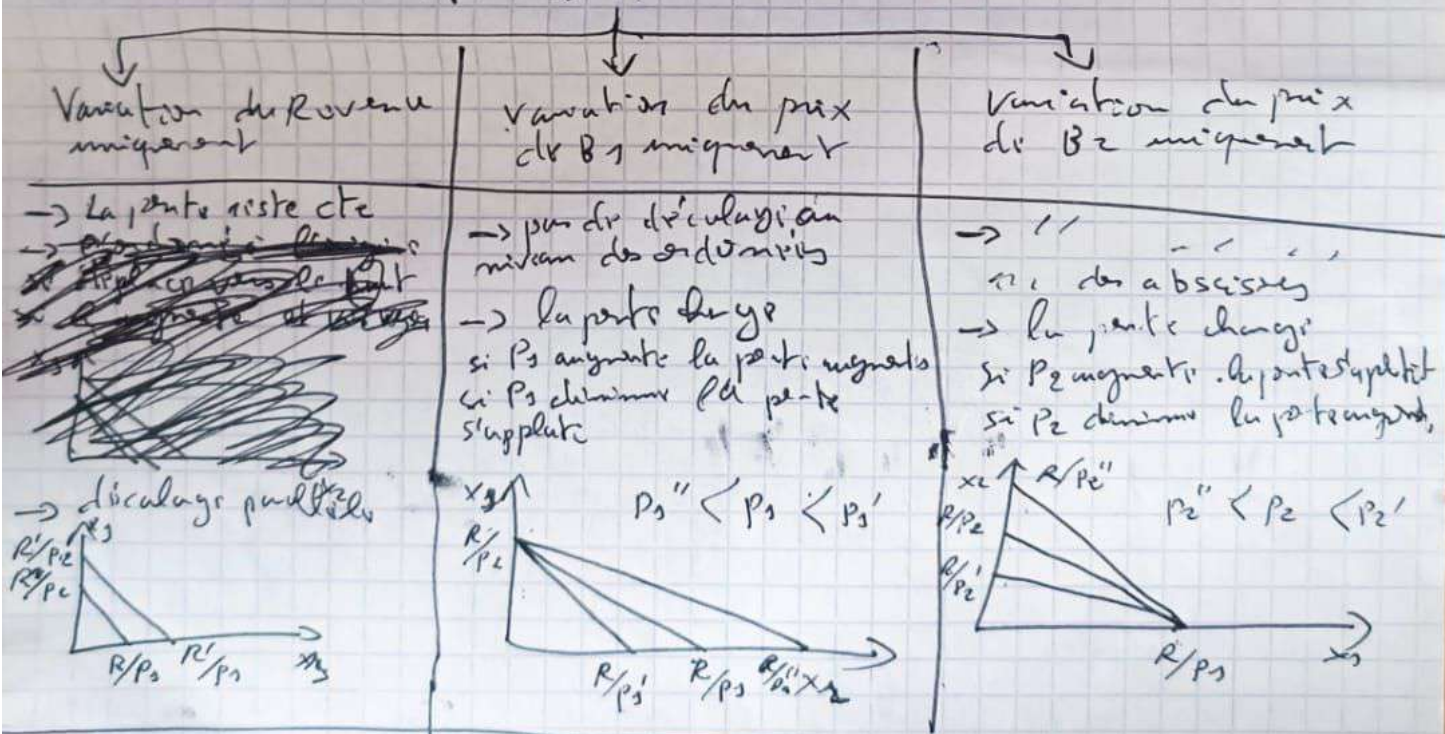
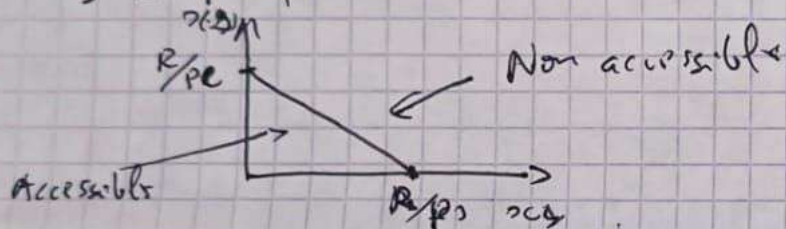
#### ④ Contraintes budgétaires

• contrainte budgétaire du consommateur  $\begin{matrix} \nearrow \text{Prix} \\ \searrow \text{Revenu} \end{matrix}$

$$L \rightarrow R = P_1 x_1 + P_2 x_2$$

$L \rightarrow$  la C.B. détermine l'ensemble des possibilités de consommation des deux biens accessibles au consommateur grâce à son Revenu.

$L \rightarrow$  Graphiquement : la droite du budget  $x_2 = \frac{R}{P_2} - \frac{P_1}{P_2} x_1$



#### ⑤ Conclusion

• la structure des préférences du consommateur permet de savoir si un panier procure ou non une satisfaction supérieure à celle d'un autre panier. Cette structure est illustrée Graphiquement par les CIs et algébriquement par les fct utilité.

Or, le consommateur doit respecter sa contrainte budgétaire  $R \leq D$



### III Le choix optimal du consommateur

#### 1) Problème du consommateur :

- Stratégie du consommateur : rechercher parmi les paniers accessibles par son revenu celui qui lui procure le plus grand satisfaction.

$$\rightarrow \text{Prob du consommateur} : \max_{x_1, x_2} U(x_1, x_2) \text{ ss contrainte } R$$

$\rightarrow$  le revenu et le prix sont données précédemment par des organismes supérieurs ; donc le consommateur va essayer de trouver la formule idéal - en général sur la quantité des biens consommés

#### 2) Résolution graphique :

- Représentation graphique dans le même graphique les préférences du consommateur (la courbe d'indifférence) et sa contrainte budgétaire (droite du budget)

$\rightarrow$  le panier optimal : l'intersection la plus éloignée de  $(x_1=0, x_2=0)$  entre la CI et la droite du budget (dit aussi panier d'équilibre)

$\rightarrow$  par graphique  $1^{\text{er}}$  pente de la CI = pente droite budget au point optimal.

$$\rightarrow \left\{ \frac{P_1}{P_2} = -\frac{dx_2}{dx_1} = \frac{U_{m1}}{U_{m2}} = TMS \right\}$$

$1^{\text{er}}$  condition d'optimalité

$$\left\{ TMS = \frac{P_1}{P_2} \right\}$$

$2^{\text{ème}}$  condition d'optimalité (2<sup>ème</sup> loi de Gossen)

$$\left\{ \frac{U_{m1}}{P_1} = \frac{U_{m2}}{P_2} \right\}$$



### Interprétation:

↳ Le TMS est une taux d'échange subjectif selon lequel le consommateur échange les biens contre le B1 en gardant le même niveau de satisfaction  
↳ le rapport des prix est une taux d'échange objectif entre les deux biens pour un consommateur

Tut

↳ le consommateur arbitre son équilibre avec le prix des biens qui égalise la utilités marginales pondérées par le prix des différents biens.

(L'emploi de Gossen)

### ③ Résolution Algébrique :

• POV algébrique le prob du consommateur peut être résolu soit par la mtd. de "substitution" ou celle de Lagrange

Lagrange

• une mtd d'optimisation à contraintes d'égalité

$$L(x_1, x_2, \lambda) = U(x_1, x_2) + \lambda \cdot (R - p_1 x_1 - p_2 x_2)$$

• Thème Lagrange du choix optimal

$$dL = 0$$

$$\begin{cases} \textcircled{1} & \lambda = \frac{U_{m1}}{p_1} \\ \textcircled{2} & \lambda = \frac{U_{m2}}{p_2} \\ \textcircled{3} & R = p_1 x_1 + p_2 x_2 \end{cases}$$

# en combinant ① et ② on obtient

$$TMS = \frac{U_{m1}}{U_{m2}} = \frac{p_1}{p_2}$$

# Or cette condition ne prouve que  $(x_1^*, x_2^*)$  est un extremum et non pas nécessairement un max

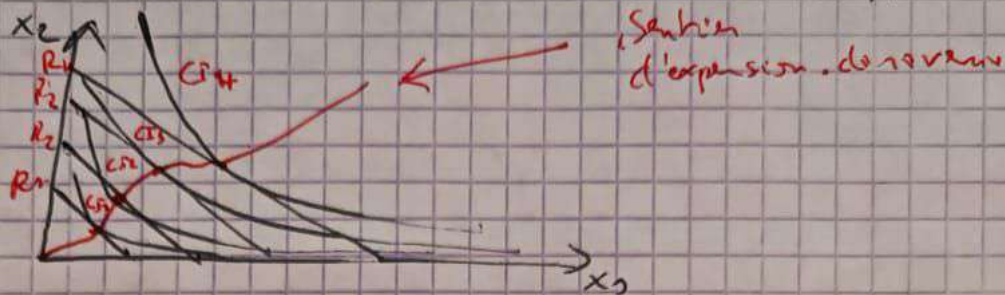
↳ pour ce faire :  $d^2 L < 0$

substitution



## def Choix optimal et var du Revenu

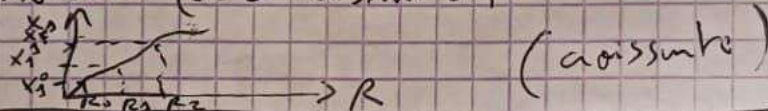
- sentier d'expansion du revenu (combe - consommation revenu)
- ↳ la combe qui relie les diff. équilibres du consommateur pour un niveau de revenu variable et un rapport prix fixe



## def

- Combe d'Angel:

↳ Rep de la relation entre la consommation optimale d'un B et le revenu du consommateur (ce ci conduit à partir du sentier d'expansion du revenu)

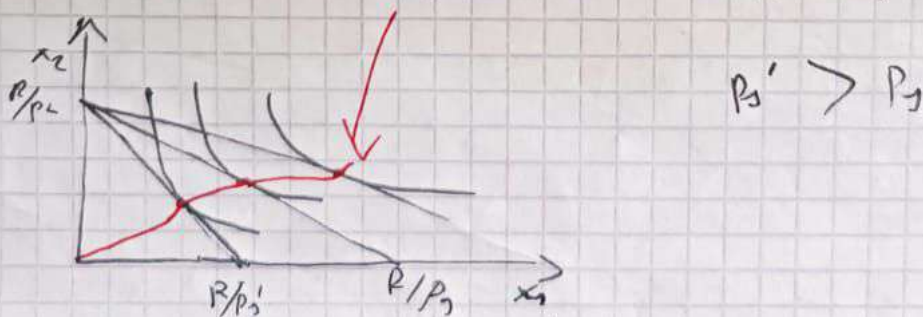


Choix optimal et var du prix d'un Bien.

## def

- sentier d'expansion du prix (combe - consommation - prix)

↳ la combe relie les diff. équilibres du consommateur pour un niv de revenu fixe et un rapport prix variable (un seul prix variable)



## def

- combe de la demande du consommateur pour le bien 1

↳ Rep la relation entre diff. la consommation optimale du bien 1 en fct de l'évolution de son prix (à partir du sentier)

