



UNIVERSITÉ PARIS 1  
**PANTHÉON SORBONNE**

---

**UFR d'Economie**

**MICROECONOMIE**  
**Licence Sciences Economiques 1<sup>e</sup> année**

## PLAN DU COURS

### Partie 1 Comportement du consommateur

#### Chapitre 2 Préférences, utilité et choix

*Référence* : R. Pindyck, D. Rubinfeld, Chapitre 3 § 1-6

#### Chapitre 3 Demande de biens et offre de travail

*Référence* : R. Pindyck, D. Rubinfeld, Chapitre 4 § 1-4 et 6, chapitre 14 § 1.5

### Partie 2 Comportement du producteur

#### Chapitre 5 La représentation de la production

*Référence* : R. Pindyck, D. Rubinfeld, Chapitre 6

#### Chapitre 6 Les coûts de production

*Référence* : R. Pindyck, D. Rubinfeld, Chapitre 7 § 1-4 et 7

#### Chapitre 7 : Profit, offre de biens et demande de travail

*Référence* : R. Pindyck, D. Rubinfeld, Chapitre 8 § 1-7, chapitre 9 § 6, et chapitre 14 § 1.1-1.4

## **Partie 1 Comportement du consommateur**

## Chapitre 1

### Préférences, utilité et choix

1. Monsieur A préfère toujours strictement :
  - x kg de poires à x kg de pommes,
  - x kg de pommes à x kg d'oranges,
  - x kg d'oranges à x kg de poires.
  - a. Que peut-on dire des préférences de Monsieur A ?  
Supposons que les prix du kg de pommes, de poires et d'oranges soient les mêmes et que Monsieur A consacre sa fortune à acheter des fruits.
  - b. Restera-t-il riche longtemps ? Pourquoi ?
2. (*facultatif*) Deux courbes d'indifférence peuvent-elles se croiser ? Pourquoi ?
3. La consommation de 8 pommes et 4 poires est indifférente, pour un consommateur, à celle de 4 pommes et 8 poires. S'il préfère strictement 6 pommes et 6 poires à chacune de ces consommations possibles, ses courbes d'indifférences sont-elles :
  - a. convexes vers l'origine ;
  - b. concaves vers l'origine ;
  - c. Comment évolue le taux marginal de substitution quand on se déplace le long d'une courbe d'indifférence convexe vers l'origine ? Expliquez ce que cela signifie. Quelle relation établissez-vous avec la réponse à la question précédente ?
4. Dans le cas de la consommation de deux biens, représentez les courbes d'indifférence et la droite de budget pour déterminer graphiquement les choix d'un consommateur qui essaierait de tirer de sa consommation la plus grande satisfaction possible. Représentez graphiquement les situations suivantes :
  - a. L'un des biens rationnés, si bien que le consommateur ne peut acquérir autant de bien qu'il l'aurait souhaité. Sa situation s'améliore-t-elle ou se détériore-t-elle ?
  - b. Le prix d'un des biens est fixé à un prix inférieur au prix actuel, si bien qu'il est produit en quantité plus faible et que le consommateur ne peut en acquérir autant qu'il le faisait auparavant. Sa situation s'améliore-t-elle ou se détériore-t-elle ?
5. On admet que les préférences de Yaël sur des paniers de biens composés de quantités de glaces au chocolat ( $x_1$ ) et de glaces à la fraise ( $x_2$ ) puissent être représentées par la fonction d'utilité suivante :  $u(x_1, x_2) = x_1 x_2$ .
  - a. Calculez les utilités marginales des deux biens pour des quantités de  $x_1$  et de  $x_2$  quelconques.  
Soit deux paniers de biens  $A = (1, 4)$  et  $B = (4, 1)$
  - b. Comment Yaël classera-t-elle ces paniers de biens ? Représentez graphiquement ses préférences.
  - c. Après avoir défini le taux marginal de substitution des glaces au chocolat au glaces à la fraise, calculez le taux marginal de substitution au panier de biens A. Calculez-le au panier de biens B. Qu'en déduisez-vous ?
  - d. Yaël dispose d'un budget de 200 Euros. Les prix des deux biens sont donnés par  $p_{x_1}=2$  et  $p_{x_2}=4$ .
  - e. Calculez la consommation optimale de  $x_1$  et de  $x_2$ .

## Chapitre 2

### Demande de biens

1. (*facultatif*) Supposons qu'un individu consacre la totalité de son revenu à l'acquisition de trois biens : 1) un bien-logement ; 2) un bien-vêtement ; 3) un bien-nourriture. Les trois biens peuvent-ils être des biens inférieurs ? Expliquez.
2. (*facultatif*) Vrai ou faux ? Expliquez
  - a. Le taux marginal de substitution diminue lorsqu'un individu se déplace vers le bas le long d'une courbe de demande.
  - b. Le niveau d'utilité augmente lorsqu'un individu se déplace vers le bas le long d'une courbe de demande.
  - c. Les courbes d'Engel ont toujours une pente positive.
3. (*facultatif*) Si mon revenu devait augmenter, j'achèterais plus de céréales pour mon petit-déjeuner. Et si le prix des céréales devait diminuer, j'en achèterais moins. Ce comportement peut sembler bizarre mais, comme économiste, qu'en pensez-vous ?
4. Supposons que Donald consomme 800 litres de carburant par an. Une taxe de 0,20 euros par litre est introduite mais, en même temps, des mesures fiscales diminuent de 160 euros par an les impôts de Donald. En termes d'utilité, la situation de Donald s'est-elle améliorée ou dégradée ?
5. Biens substituables et biens complémentaires :
  - a. Le jus d'orange et le jus de pomme sont des substituts parfaits. Représentez la courbe de consommation-prix si le prix du jus d'orange varie et la courbe de consommation-revenu.
  - b. La chaussure gauche et la chaussure droite sont des compléments parfaits. Représentez la courbe de consommation-prix en supposant qu'il soit possible de faire varier le prix de la seule chaussure gauche et la courbe de consommation-revenu.
6. Le directeur d'un théâtre universitaire envisage de modifier la méthode de fixation du prix des billets. Après analyse de la fréquentation du théâtre, il apparaît que les publics universitaire et non-universitaire sont caractérisés par deux fonctions de demande différentes pour chaque groupe :  
 $D_u = -5p + 500$  ;  $D_{nu} = -4p + 200$ 
  - a. Représentez graphiquement les deux courbes de demandes, ainsi que la courbe de demande totale dont vous donnerez l'équation.
  - b. Quelles sont les quantités demandées par chaque groupe si le prix unitaire est 35 euros ?
  - c. Quelle est l'élasticité-prix de la demande totale ? Et celles de chaque groupe ?
  - d. Si le directeur a pour objectif d'avoir un chiffre d'affaire aussi élevé que possible, parvient-il à ce résultat en vendant ses billets à chaque groupe au prix de 35 euros ?
  - e. Quel est le prix de vente des billets qui permettrait de maximiser le chiffre d'affaire ? (NB : les billets sont vendus au même prix à chaque groupe, et le prix est suffisamment bas pour que des spectateurs de chaque groupe puissent assister au spectacle)
  - f. Et si le directeur décidait de pratiquer des prix différents pour chaque groupe, quelles seraient les conséquences s'il essayait toujours de maximiser son chiffre d'affaire ? Comparez votre réponse avec celle de la question e et commentez.

6. Paul aime lire et aller au cinéma. Il a un budget loisir mensuel fixé de 50€ et l'alloue entre des tickets de cinéma (bien 1) et des livres de poche (bien 2). On suppose que les deux biens sont ordinaires. Initialement les prix unitaires du livre et du ticket de cinéma sont tous les deux de 6€. Le prix de la place de cinéma passe de 6€ à 5€. On décompose en effet de substitution et en effet de revenu l'effet sur la demande de places de cinéma de ce passage d'un prix unitaire de 6€ à 5€. Vous pourrez vous aider d'un graphique (c'est même conseillé).
- On considère l'effet de substitution. Comment cela se traduit-il pour la contrainte de budget ? Comment varie la demande de places de cinéma sous l'effet de substitution ? Comment varie l'utilité de Paul sous l'effet de substitution ? Justifiez.
  - On considère l'effet de revenu. Comment varie la demande de places de cinéma sous l'effet de revenu (distinguez précisément les cas possibles) ? Comment varie l'utilité de Paul sous l'effet de revenu ? Justifiez.
  - Au total, l'utilité de Paul augmente-t-elle ou diminue-t-elle ?

7. Paul aime lire. La courbe de demande mensuelle de livres de Paul est donnée par

$$D = 15 - p$$

Où  $p$  est le prix en €.

Prix unitaire	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Livres	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

- Représentez la courbe de demande (en discret, donc avec le tableau ou en continu donc avec l'équation – au choix).
- Le prix unitaire du livre est de 5€, indiquez sur le graphique la zone correspond à la dépense réelle et la zone correspondant au surplus du consommateur Paul.
- Supposons que le prix de marché augmente de 5€ à 8€.
  - Le surplus augmente-t-il ou diminue-t-il ? Justifiez.
  - Même question si le prix augmente de 8€ à 11€.
  - Quelle est la variation de surplus la plus grande ? Quand on passe de 5€ à 8€ ou de 8€ à 11€ ? Justifiez. Cette conclusion est-elle générale ?

