

Les choix du consommateur et la demande de biens

Introduction

- **Objet**
 - Le fonctionnement du marché repose...
 - sur l'échange volontaire qui suppose...
 - la liberté de choix
 - Le consommateur de la théorie microéconomique...
 - achète ce qu'il *préfère*...
 - dans la limite de ses moyens
- **Plan**
 - 1 Les préférences
 - 2 La contrainte de budget
 - 3 Equilibre du consommateur et demande de biens
 - 4 Déplacement de l'équilibre et courbes de demande

Les préférences

Axiomes sur les préférences

- Décrire le jugement de préférence d'un consommateur sur des paniers
- Hypothèses de *structure* sur les préférences
 - 1 Axiome de comparaison
 - 2 Axiome de transitivité
 - 3 Axiome de dominance (ou de non saturation)
 - 4 Axiome de substituabilité
 - 5 Axiome de convexité stricte
- Sous ces axiomes, mathématiquement,
 - le jugement de préférence d'un consommateur est...
 - un *préordre complet*
- *Préordre de préférence*

Les préférences

Axiomes sur les préférences

Tableau et figure 3.1

Panier de biens	Composition du panier	
	Quantité de bière (litre/unité de temps)	Quantité de vin (litre/unité de temps)
	q_b	q_v
X	30	40
Y	20	30
Z	20	20
Y'	30	20
Y''	25	25

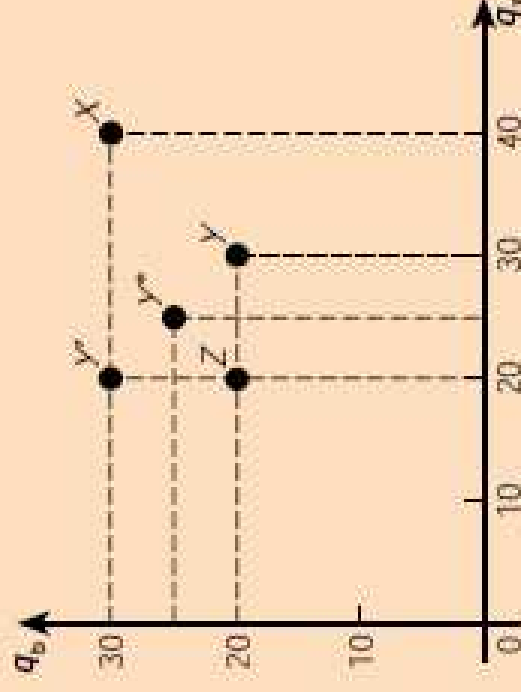


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 32)

Les préférences

La carte d'indifférence

- Représentation des préférences à partir...
 - de la *relation d'indifférence*
 - des axiomes 1 à 5
- Construction d'une *courbe d'indifférence*

Définition - Courbe d'indifférence

Courbe représentant un ensemble de paniers distincts entre lesquels un consommateur est indifférent.

- Construction d'une carte d'indifférence

Définition - Carte d'indifférence

Famille de courbes d'indifférence décrivant les préférences d'un consommateur à l'égard de l'ensemble des paniers concevables.

Les préférences

La carte d'indifférence

Tableau 3.2

Panier de biens	Composition du panier		Courbe d'indifférence à laquelle appartient le panier
	q_b	q_v	
X	30	40	I_4
X'	40	30	
⋮	⋮	⋮	
Y	25	25	I_3
⋮	⋮	⋮	
Y	20	30	I_2
Y'	30	20	
Y''	22,5	25	
⋮	⋮	⋮	
Z	20	20	I_1
⋮	⋮	⋮	

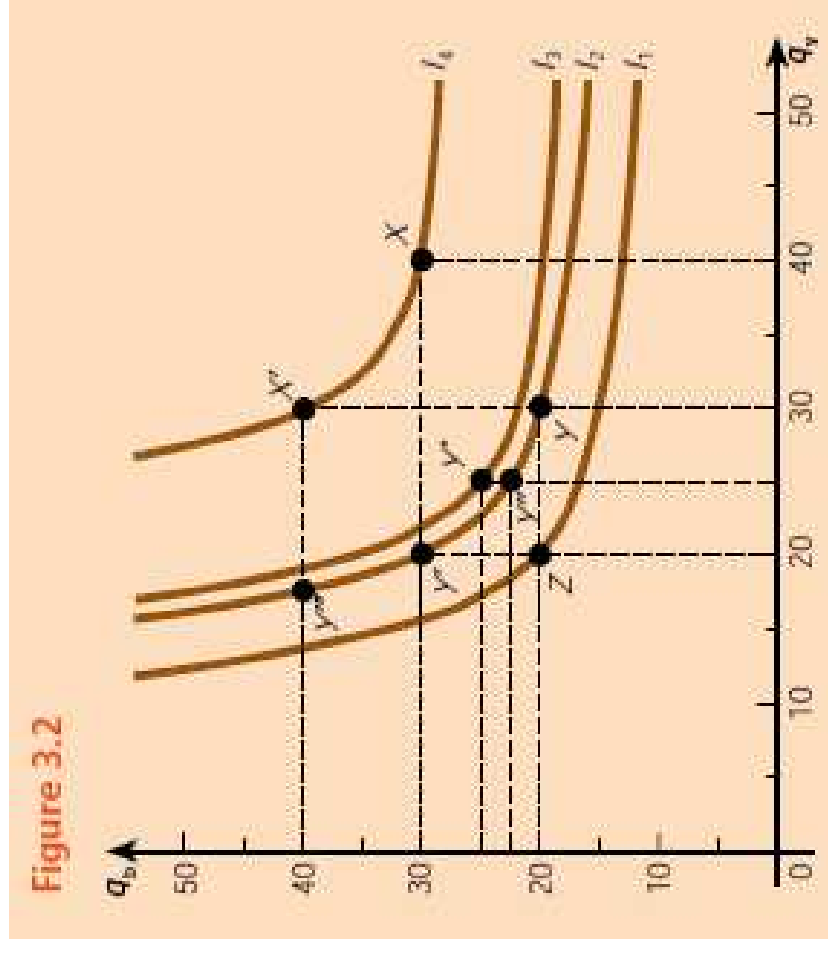


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 35)

Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 35)

Les préférences

La carte d'indifférence

- Carte d'indifférence et niveaux de satisfaction
 - Courbes d'indifférence...
 - = courbes de niveaux... de satisfaction
- Courbes d'indifférence et substitution entre les biens
 - Taux de substitution

Définition - Taux de substitution

Partant d'un panier donné, rapport entre quantités de biens cédées (numérateur) et quantités obtenues (dénominateur) laissant constant le niveau de satisfaction d'un consommateur.

- Taux *marginal* de substitution

Les préférences

La carte d'indifférence

La courbe d'indifférence et le taux marginal de substitution

Tableau 3.3

Panier de biens	Composition des paniers (en litres)		Taux marginal de substitution (approché)
	q_b	q_v	
Y_1	60	10	5,45
Y_2	54,55	11	
Y_3	30	20	1,40
Y_4	28,6	21	
Y_5	20	30	0,65
Y_6	19,35	31	
Y_7	15	40	0,16
Y_8	12	50	
Y_9	10	60	0,16
Y_{10}	9,84	61	

Figure 3.3

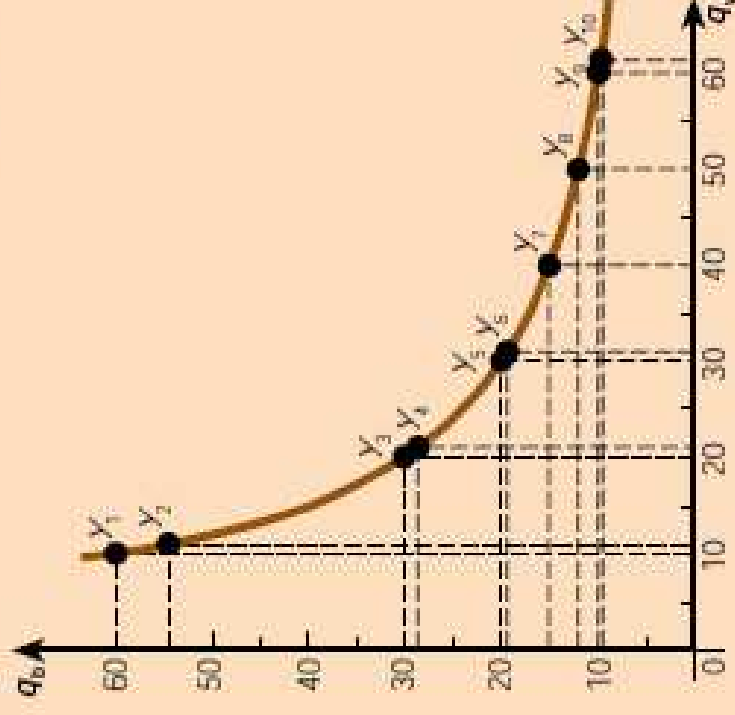


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 38)

Les préférences

La carte d'indifférence

Relation de préférence

- Préordre subjectif *i.e.* propre à chaque consommateur...
- modifiable au fil du temps sans remise en cause de cohérence logique sous-jacente (axiomes)
- Nombre de biens quelconque $S = f_c(q_1, \dots, q_n)$
- Concept ordinal et non cardinal (la satisfaction n'est pas quantifiée)

La contrainte budgétaire

Choix accessibles / inaccessibles

- Contrainte budgétaire
 - Représentation du caractère limité des moyens du consommateur...
 - par la notion de *budget* ou "revenu"
- Traitement monétaire

Définition - Droite de budget

Droite dont chacun des points est un panier qui occasionne la même dépense totale égale au budget du consommateur considéré.

- Soient : $R = 600\text{€}$ le budget "boissons alcoolisées" d'un consommateur ; $p_b = 10\text{€}$ le prix de la bière ; $p_v = 15\text{€}$ le prix du vin
- Contrainte budgétaire
 - $p_b q_b + p_v q_v \leq R$
 - $10q_b + 15q_v \leq 600$
- Droit de budget
 - $p_b q_b + p_v q_v = R$
 - $10q_b + 15q_v = 600$

La contrainte budgétaire

Choix accessibles / inaccessibles

La contrainte de budget d'un consommateur

Tableau 3.4

Paniers alternatifs	Composition des paniers ^(a) (en litres)	Montant ^(a) de la dépense	
	q_b	q_v	
A	60	0	600
C	58,5	1	600
D	57	2	600
E	55,5	3	600
F	54	4	600
G	30	20	600
M	20	20	500
N	20	10	350
P	20	30	650
B	0	40	600

^(a) Le revenu du consommateur est $R = 600\text{€}$. Le prix de la bière est $p_b = 10\text{€}$ le litre. Le prix du vin est $p_v = 15\text{€}$ le litre.

Figure 3.4

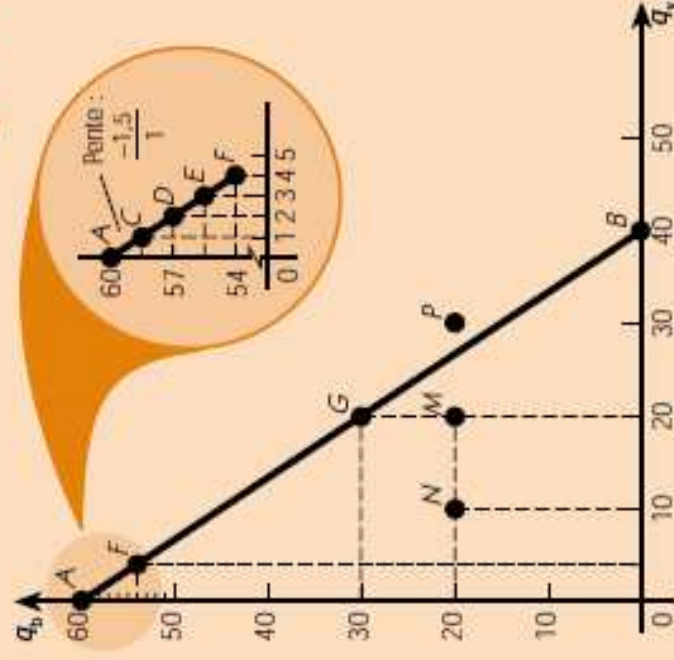


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 41)

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Détermination de l'équilibre

- L'hypothèse de *comportement rationnel* du consommateur
 - maximisation de sa satisfaction (objectif)...
 - sous contrainte budgétaire
- Formellement
 - $\max_{(q_b, q_v) \in \mathbb{R}_+^2} f_c(q_b, q_v)$
 - tel que $p_b q_b + p_v q_v \leq R$
- Le panier d'*équilibre du consommateur* est...
 - le panier de biens préféré par le consommateur...
 - parmi tous ceux qui lui sont accessibles dans les limites de son budget

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Détermination de l'équilibre

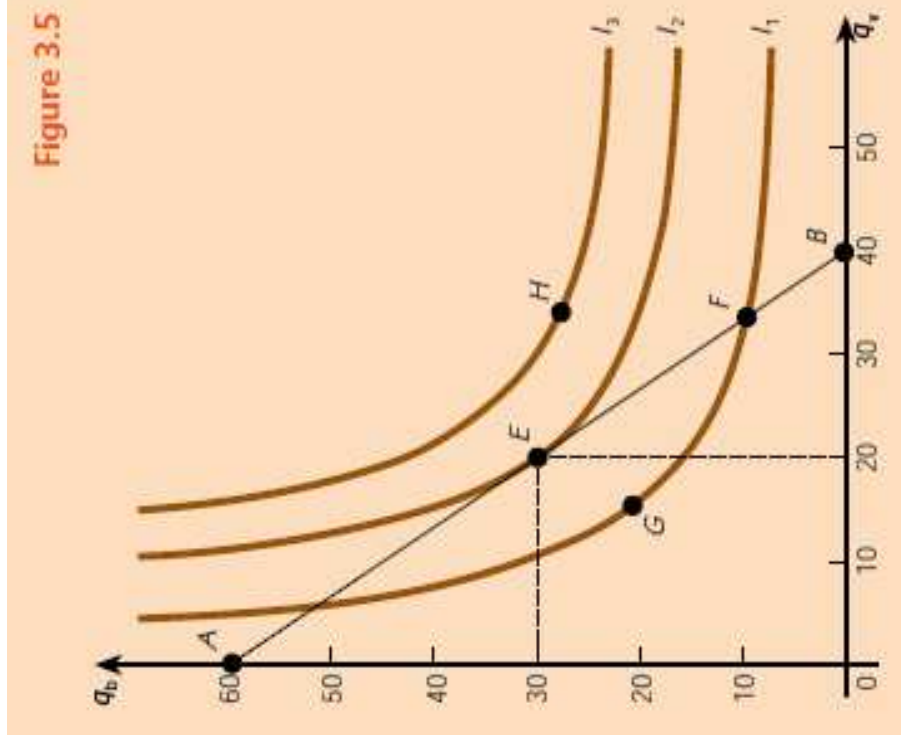


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 43)

La signification économique de la tangence ?

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

La demande de biens

- "Demande individuelle"

Définition - Demande en un bien

La demande individuelle en un bien est la quantité de ce bien qu'un acheteur est prêt à acquérir, au cours d'une période déterminée, aux prix en vigueur et dans les limites du budget dont il dispose.

- Etant donné un budget de $R = 600\text{€}$, aux prix $p_b = 10\text{€}$ et $p_v = 15\text{€}$, la demande du consommateur considéré est de 30l de bière et de 20l de vin

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Les courbes de demande d'un consommateur

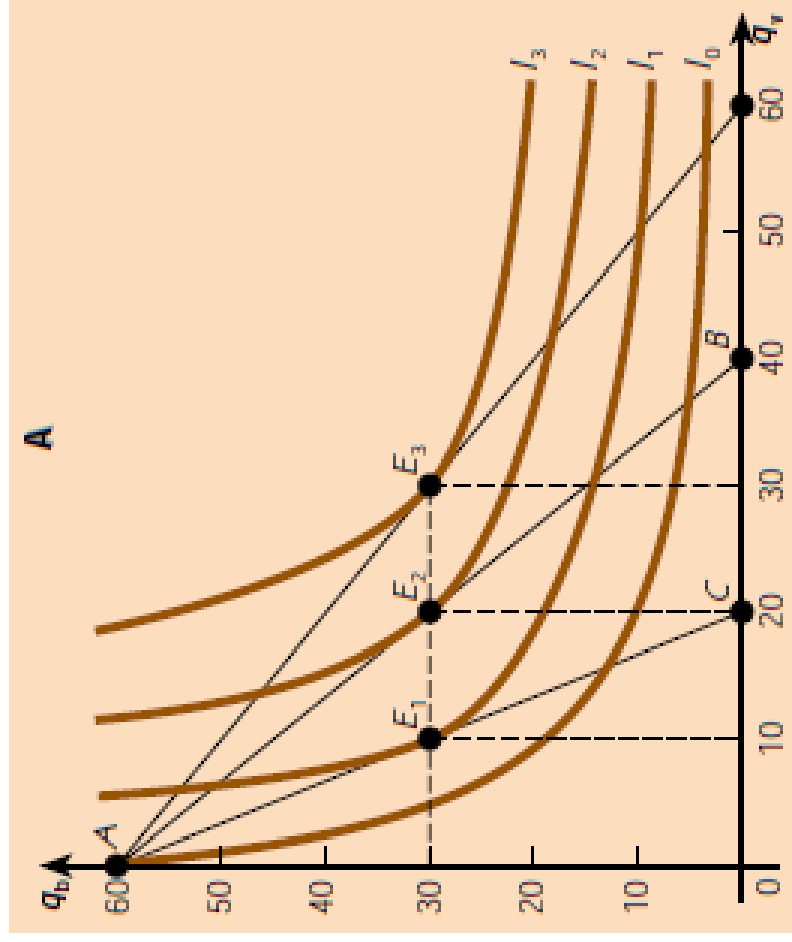


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 46)

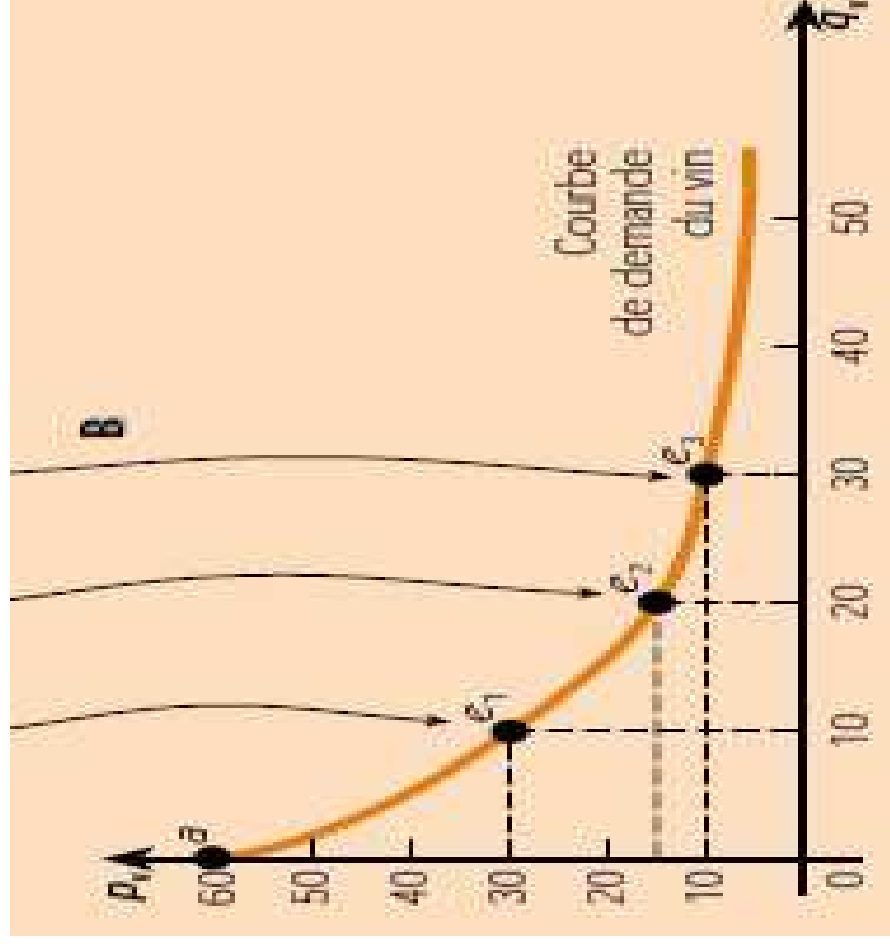


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 46)

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Les courbes de demande d'un consommateur

- Courbe de demande en un bien

Définition - Courbe de demande

Relation entre les divers prix possibles d'un bien et les quantités de celui-ci que l'acheteur est prêt à acquérir, sur une période de temps déterminée et toutes choses égales par ailleurs.

- Propriétés
 - Chaque point d'une courbe de demande individuelle correspond à un point d'équilibre pour le demandeur
 - La courbe de demande du consommateur est décroissante : lorsque le prix baisse la quantité demandée augmente

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Les courbes de demande d'un consommateur - Biens substitués / compléments

Figures 3.7 Déplacements de l'équilibre et consommation des divers biens

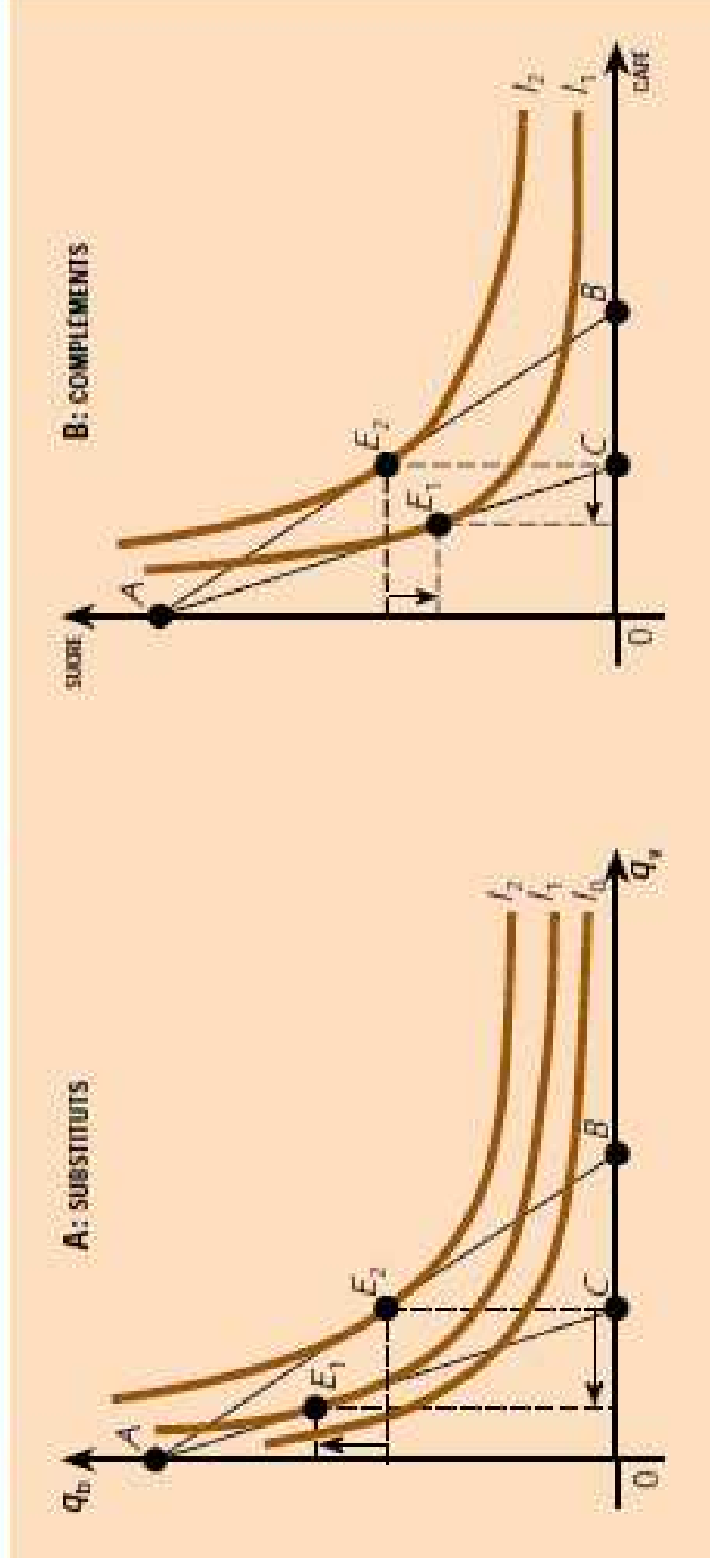


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 47)

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Variations du revenu du consommateur

- Variation de revenu d'un consommateur
↔ déplacement de sa droite de budget...
 - A rapport de prix constant...
 - déplacement parallèle
 - vers le nord-est : hausse de budget
 - vers l'origine : baisse de budget
- donc de l'équilibre du consommateur
Suite à une hausse de budget si la quantité demandée en un bien...
 - augmente : bien "normal"
 - diminue : bien "inférieur"
- Ensemble des équilibres à rapport de prix constant mais budget variable = chemin d'expansion du consommateur
- Déplacement de la courbe de demande individuelle

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Variations du revenu du consommateur

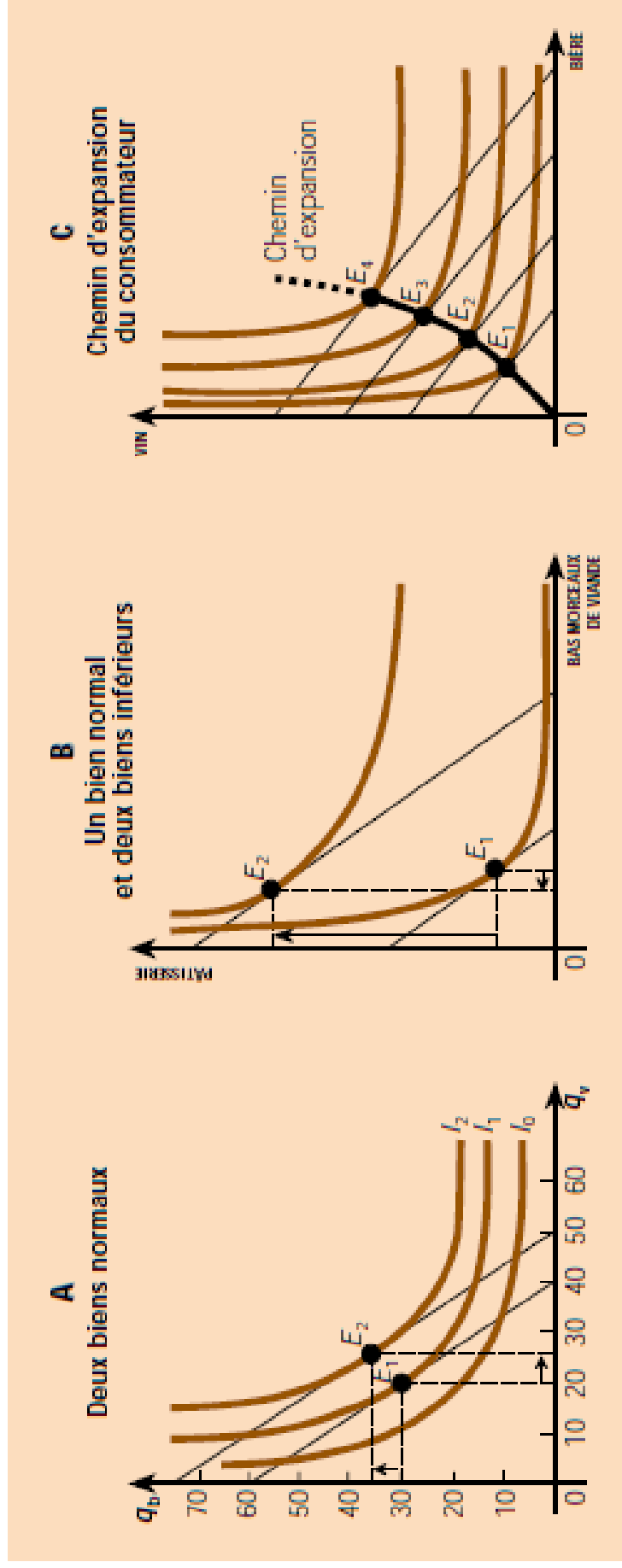


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 49)

L'équilibre du consommateur et la demande de biens

Variations du revenu du consommateur

Effet sur la courbe de demande individuelle ?

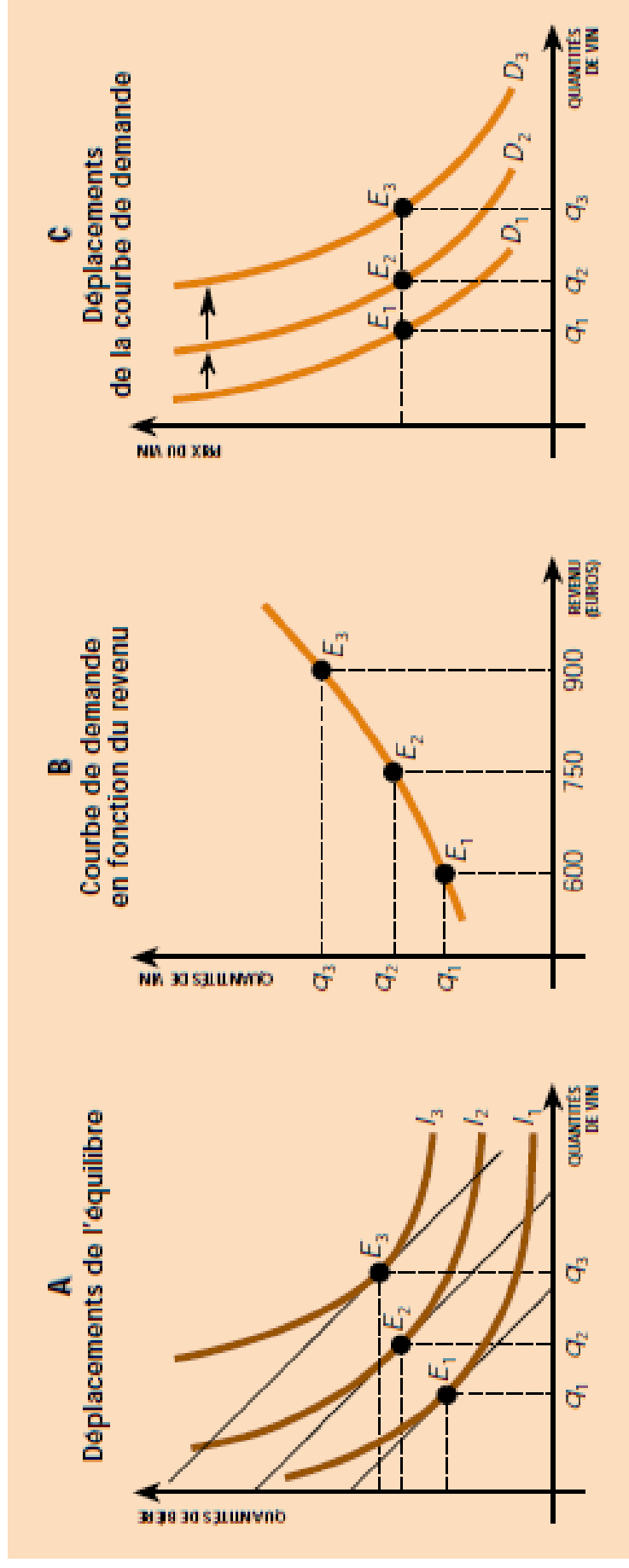


Figure: Jacquemin et alii (2000, p. 43)

L'élasticité de la demande

Une mesure de sensibilité d'un comportement

- Mesure la sensibilité d'un comportement...
 - individuel / collectif...
 - autour d'une situation initiale...
 - par ex. dans le cadre d'une étude de marché
- Elasticité de la demande en un bien / à son prix

$$\varepsilon_{qp} = \frac{\Delta q/q}{\Delta p/p} \in]-\infty; 0]$$

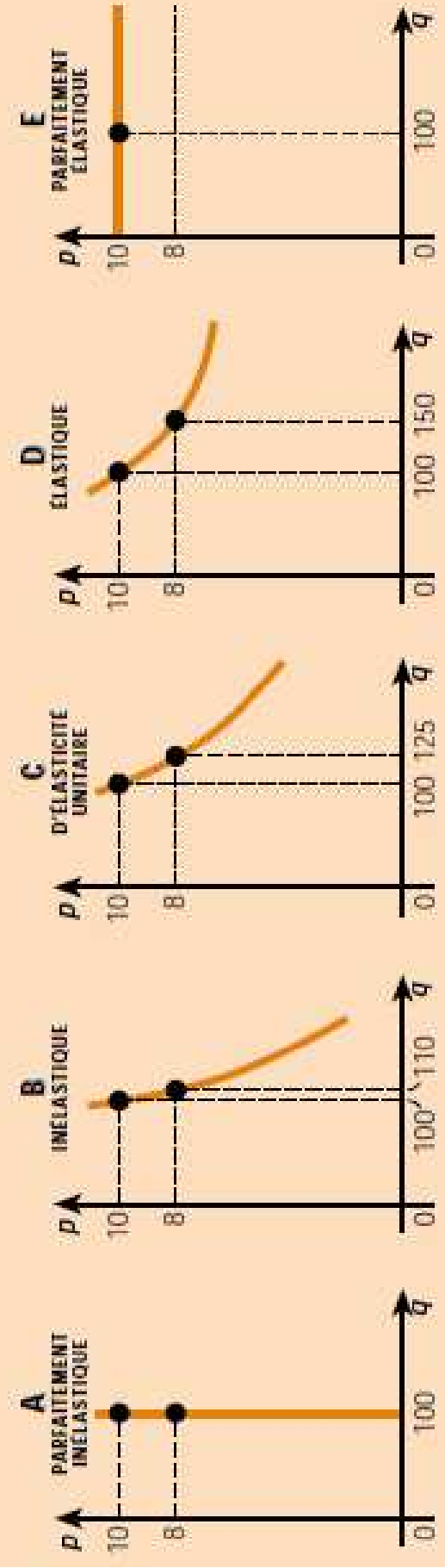
- Ex. Baisse du prix d'un bien de 10€ à 8€ : $\Delta p = -2€$

L'élasticité de la demande

Une mesure de sensibilité d'un comportement

Divers cas de variation de q suite à une baisse de prix de 2 €				
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)
effet nul	hausse de 100 à 110	hausse de 100 à 125	hausse de 100 à 150	hausse infinie
$\epsilon = \frac{0}{-2/9} = 0$	$\epsilon = \frac{1/10,5}{-2/9} = -0,42$	$\epsilon = \frac{2/9}{-2/9} = -1$	$\epsilon = \frac{2/5}{-2/9} = -1,8$	$\epsilon = \frac{\infty}{-2/9} = -\infty$
Valeur de l'élasticité				

Figures 3.10



L'élasticité de la demande

Une mesure de sensibilité d'un comportement

- Elasticité de la demande en un bien / au budget

$$\varepsilon_{qR} = \frac{\Delta q/q}{\Delta R/R}$$

- $\varepsilon_{qR} > 0$: bien normal
 - de *nécessité* $\varepsilon_{qR} \in]0; 1[$
 - *supérieur* $\varepsilon_{qR} > 1$
- $\varepsilon_{qR} < 0$: bien inférieur

- Elasticité prix-croisé de la demande

$$\varepsilon_{q_b p_v} = \frac{\Delta q_b/q_b}{\Delta p_v/p_v}$$

- $\varepsilon_{q_b p_v} > 0$: substituts
- $\varepsilon_{q_b p_v} < 0$: compléments