

DEUG d'Economie Générale, 4ème séance de travaux dirigés

Nicolas Gravel, Université de la Méditerranée

Février 2004

Exercice 1: Soit A le panier $(7, 9)$, B le panier $(10, 5)$ et C le panier $(6, 6)$. Quand le vecteur de prix est $(2, 4)$ le consommateur choisit le panier C et quand le vecteur de prix est égal à $(12, 3)$ il choisit A . Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses?

- A est révélé préféré à B .
- A est indirectement révélé préféré à B .
- C est révélé préféré à A .
- B est révélé préféré à A .

Exercice 2: A partir du tableau de données ci-dessous calculez les indices de Paasche et de Laspeyres et indiquez comment le niveau de vie a évolué jusqu'en 1992? 1994? (en prenant comme année de base 1990.). Pouvez-vous répondre la même question entre 1990 et 1996 ?

	p_x	p_y	x	y
1990	5	4	6	3
1992	6	5	7	6
1994	7	6	5	4
1996	7	8	5	4

Exercice 3: Pour un vecteur de prix $(4, 12)$ Mohamed choisit le panier $(2, 9)$. Lorsque le vecteur de prix est de $(8, 4)$ Mohamed choisit le panier $(6, 6)$. Le comportement de Mohamed est-il cohérent avec l'axiome faible des préférences révélées? Justifiez votre réponse.

Exercice 4: Soit un consommateur qui consomme seulement deux biens x et y dont les prix sont respectivement p_1 et p_2 . Si sa fonction d'utilité est $U(x, y) = \min[x; y]$

- Déterminez la fonction de demande Marshallienne
- Déterminez la fonction de demande inverse.
- Si $R = 12$, $p_1 = 1$ et $p_2 = 2$, quel surplus le consommateur retire t-il si le prix du bien 1 augmente à 2?
- Quelles sont les variations compensatrices et équivalentes associées à ce changement de prix ?

Exercice 5: Les achats de bière et de caviar de Bécassine pour les mois de septembre et d'octobre sont décrits dans le tableau suivant:

	septembre	octobre
prix du caviar	3	8
prix de la bière	4	6
quantité consommée de caviar	4	3
quantité consommée de bière	3	4

Le comportement de Bécassine est-il conforme à la théorie microéconomique du consommateur?

Exercice 6: Soit un consommateur de richesse m qui consomme seulement deux biens, dont les quantités sont notées x et y et dont les prix sont respectivement p et 1. Ses préférences sont représentées par la fonction d'utilité $U(x, y) = x - \frac{x^2}{2} + y$

1) Déterminer la fonction de demande Marshallienne inverse et tracer la courbe d'Engel pour chacun des biens. Commenter les résultats.

2) En supposant que la richesse du consommateur est suffisamment grande pour lui permettre de consommer les deux biens, donner une interprétation rigoureuse de l'aire sous la courbe de demande Marshallienne du bien x (représentée en fonction du prix p) que l'on appelle couramment "surplus du consommateur".

3) Peut-on dire que la conclusion obtenue en 2) s'applique à tout type de préférences ?

Exercice 7

Mahdi consomme trois biens. On a observé attentivement son comportement de consommation et on a recueilli sur celui-ci les informations suivantes

observation	p_1	p_2	p_3	x_1	x_2	x_3
1	1	2	3	3	2	1
2	2	1	3	3,5	2	0,5
3	2	2,25	1	2	3	1

a) Montrer que le comportement de Mahdi satisfait l'axiome faible de la préférence révélée.

b) Le comportement de Mahdi est-il rationnel au sens donné à ce terme par la théorie microéconomique ?