

Préférences rationnelles Un lecteur peut acheter l'ouvrage « *Conseils pour bien étudier à l'université en première année* » aux éditions de NOEL par Monsieur Ducouragepour-tous. Cet ouvrage existe en édition de poche ou en édition Grand format. On s'intéresse aux préférences d'un étudiant qui peut éventuellement acheter plusieurs exemplaires de l'ouvrage, pour lui et pour ses amis, et dont l'utilité peut se résumer aux nombres d'ouvrages qu'il aura acheté. On note (p, g) un panier de bien, c'est-à-dire l'achat de p ouvrages de poche et de g ouvrage grand format.

- 1) Classer les deux paniers (3,2) et (5,0), ainsi que les deux paniers (1,3) et (4,2).
- 2) Expliquer en quelques lignes pourquoi la relation \succeq_* suivante : $(p_1, g_1) \succeq_* (p_2, g_2) \iff p_1 + g_1 \geq p_2 + g_2$ représente bien les préférences de ce consommateur.
- 3) Calculer le TMS de livre de poche en livre grand format de ce consommateur et vérifier qu'il est constant. Est-ce standard ?

TMS de bien 1 en bien 2 1) Un collectionneur de bouteille de vin sait quel est le prix qu'il est prêt à payer pour acquérir une bouteille d'un grand cru. Justifier pourquoi sa disposition à payer pour une bouteille de Chateau Angelus (Saint Emilion) 2007 est différente lorsqu'il en a déjà 6 en stock et déjà 120 en stock. Dans votre réponse dire dans quel contexte la disposition à payer est supérieure.

- 2) L'eau est un bien précieux, essentiel, mais pour autant votre disposition à payer pour un verre d'eau est quasi-nulle. Dans quel contexte votre disposition à payer pour une gorgée d'eau pourrait se révéler très grande.
- 3) Des deux exemples précédent, quelle est à votre avis l'hypothèse que l'on retient en général en ce qui concerne le TMS de bien 1 en bien 2.

Préférences Cobb Douglas et optimalité d'un panier de bien Soit un ménage dont les préférences sont représentées par les TMS de bien 1 en bien 2, dépendant de la quantité des différents biens dont on dispose déjà, suivant la formule $TMS(x_1, x_2) = 2x_2/x_1$.

- 1) Calculer le TMS de bien 1 en bien 2 de ce ménage, quand il dispose de $x_1 = 1$ unités de bien 1 et de $x_2 = 1$ unités de bien 2. Même exercice quand le ménage dispose de $x_1 = 3$ unités de bien 1 et de $x_2 = 1$ unités de bien 2.

- 2) Vérifier que le TMS, décroît avec la quantité de bien 1. Est-ce un résultat surprenant, standard? Quel est l'adjectif que vous utiliseriez?
- 3) En supposant que le TMS indique la pente de la courbe d'indifférence, ébaucher la courbe d'indifférence qui passe par le point $(1, 1)$. [On supposera cette courbe convexe.]
- 4) Tracer sur un même graphique la contrainte budgétaire de ce ménage en supposant que le prix des biens sur le marché sont $p_1 = 1$ et $p_2 = 1$ et que le ménage dispose d'un revenu $R = 2$ ainsi que l'ébauche de la courbe d'indifférence qui passe par le point $(1, 1)$. [On notera en particulier que la contrainte budgétaire passe par le point $(1, 1)$. On sera très attentif à la manière dont les deux courbes se croisent.]
- 5) Pour ce ménage, aux conditions du marché décrites dans la question précédente, dire pourquoi le panier de bien $(1, 1)$ n'est pas le choix rationnel du ménage.
- 6) En complément de la question précédente, dire si à votre avis, le choix optimal du ménage, aux conditions du marché décrites dans la question précédente contient une quantité de bien 1 supérieure ou inférieure à 1.

Calculs de choix optimaux Dans les différents cas ci-après, on considérera une économie à deux biens; on note x_1 et x_2 les quantités respectives de bien 1 et de bien 2 et p_1, p_2 le prix de ces biens sur le marché. En supposant que les ménages disposent d'un revenu R , calculer leur demandes optimales (qu'on notera $x_1(p_1, p_2, R)$ et $x_2(p_1, p_2, R)$) lorsque leur TMS de bien 1 en bien 2 est :

$$TMS(x_1, x_2) = x_2/x_1 \quad (3)$$

$$TMS(x_1, x_2) = 3x_2/x_1 \quad (4)$$

On rappelle la méthode : on recherche le panier de bien qui a les deux propriétés suivantes :
 -1- le panier optimal est tel que la contrainte budgétaire est vérifiée exactement (avec égalité, tout le revenu est dépensé)
 -2- le panier optimal est tel que le TMS de bien 1 en bien 2 du ménage calculé en ce panier de bien est exactement égal au prix relatif du bien 1 en bien 2.

L'étudiant pourra s'il le préfère faire le calcul dans le cas particulier $p_1 = 1, p_2 = 4$ et $R = 10$, ou sinon, conserver les lettres p_1, p_2 et R dans son calcul.

Comparer ce que vous obtenez dans les deux cas. En particulier, montrer que dans le second cas le ménage demande plus de bien 1 et moins de bien 2. Etait-ce prévisible?

Question de cours (maximum 5 lignes)

Quel est le "mécanisme" qui fait que lorsque un agent a fait ses choix sur un marché, il valorise les biens de la même manière que le marché.