

Année universitaire 2014/2015

LICENCE 1^{ère} année Economie – Gestion et Double-Licence Mathématiques – Economie

Semestre 2 – Session 1 / Contrôle continu / Mars 2015

Microéconomie (Mme Spaeter; M. Betti, Mme Le, M. Mazuy, M. Salvan)

Durée : 1h30

Tous documents interdits

Calculatrices non programmables autorisées ----- Barème indicatif

Exercice 1 (3,5 points)

Soit la fonction d'utilité $U(x_1, x_2) = x_1^4 \cdot x_2^2$. Répondez aux questions suivantes :

- Quel type de préférences sont représentées par cette fonction d'utilité ?
- Tracez les courbes d'indifférence associées.
- Déterminez l'expression du Taux Marginal de Substitution de ce consommateur.

Exercice 2 (5 points)

Soit deux consommateurs, A et B et deux biens, 1 et 2. Vous noterez x_1^A, x_2^A et x_1^B, x_2^B les quantités de bien 1 et 2 consommées respectivement par A et B.

- A a comme fonction d'utilité : $U_A(x_1, x_2) = 2x_1x_2$ et possède initialement un panier composé de 3 unités de bien 1 et 18 unités de bien 2.
 - B a comme fonction d'utilité : $U_B(x_1, x_2) = x_1^2x_2$ et possède initialement un panier composé de 4 unités de bien 1 et 6 unités de bien 2.
- Calculez le taux d'échange pour chacun des deux consommateurs pour leur panier initial respectif.
 - Les deux consommateurs ont-ils intérêt à s'échanger des biens entre eux ? Expliquez votre raisonnement de manière économique, sans calcul.

Exercice 3 (6,5 points)

Reprenez la fonction d'utilité de l'exercice 1, soit $U(x_1, x_2) = x_1^4 \cdot x_2^2$. Ce consommateur dispose d'un budget de m euros à dépenser dans l'achat de deux biens 1 et 2. Une unité de bien 1 coûte p_1 euros, une unité de bien 2 coûte p_2 euros.

- Déterminez les expressions des demandes optimales en bien 1 et en bien 2 du consommateur.
- Faites une représentation graphique de la courbe d'Engel de chaque bien. Que représente cette courbe ? Que pouvez-vous en déduire quant à la nature de chaque bien pour le consommateur considéré ?
- Calculez l'élasticité-revenu pour chaque bien. Que pouvez-vous en conclure ?

Exercice 4 (5 points)

- Que dit l'axiome de transitivité ? Qu'implique-t-il en termes de forme des courbes d'indifférence ?
- Vous semble-t-il raisonnable de supposer que les préférences des individus vérifient, en général, l'axiome de transitivité ? N'hésitez pas à vous aider d'un exemple pour illustrer vos propos. Aucun calcul n'est demandé !