
Feuille de TD N° 4

Exercice 1.

On considère un consommateur dont les préférences peuvent être représentées par la fonction d'utilité suivante :

$$U(q_1, q_2) = \frac{1}{3} \ln(q_1) + \frac{2}{3} \ln(q_2)$$

La variable q_1 désigne la quantité consommée de bien 1, et q_2 la quantité consommée de bien 2. Ce consommateur utilise son revenu (noté R) pour acquérir du bien 1 au prix unitaire p_1 et du bien 2 au prix unitaire p_2 .

1. Ecrivez le programme de ce consommateur puis résolvez-le.

On s'intéresse maintenant à l'impact d'une modification du revenu de ce consommateur sur la composition de son panier de biens d'équilibre. En revanche, les prix sont donnés.

2. Déterminez l'équation de la courbe consommation-revenu de ce consommateur. Proposez une représentation graphique de cette courbe.
3. Déterminez les courbes d'Engel des deux biens, puis représentez-les graphiquement.
4. Calculez les élasticités-revenu des deux biens.
5. Interprétez l'ensemble des résultats obtenus aux points 2-4.

On s'intéresse maintenant à l'impact d'une modification du prix du bien 1 sur l'équilibre du consommateur. En revanche, son revenu et le prix du bien 2 sont donnés.

6. Déterminez l'équation de la courbe consommation-prix du bien 1, puis représentez-la graphiquement.
7. Déterminez l'équation de la courbe de demande du bien 1, puis représentez-la graphiquement.
8. Calculez l'élasticité-prix directe pour le bien 1, puis l'élasticité-prix croisée du bien 1 par rapport au prix du bien 2.
9. Commentez l'ensemble des résultats obtenus aux points 6-8.