

FICHE 1 de Travaux Diriges en Microéconomie (2022/2023)  
Comportement du consommateur

**Exercice 1 :** On demande à un consommateur de classer par ordre de préférence des paniers de biens. Les réponses fournies sont les suivantes :  $A \sim B$  ;  $C \sim E$  ;  $B \sim D$  ;  $C \succ B$  ;  $I \sim G$  ;  $F \sim E$  ;  $K \succ G$  ;  $G \succ E$  ;  $J \sim H \sim G$ . On suppose que les préférences de ce consommateur sont transitives et monotones.

1. Quels sont les ensembles de paniers de biens indifférents entre eux ?
2. Etablissez l'ordre qui existe entre ces différents paniers de biens.

**Exercice 2 :** Soit une économie composée de deux biens 1 et 2 et un consommateur dont les goûts sont formalisés par la fonction d'utilité suivante :  $U(q_1, q_2) = q_1^2 \cdot q_2$  où  $q_1, q_2$  représente les quantités de biens 1 et 2.

1. Classez les paniers de biens  $A = (1 ; 2)$  et  $B = (1 ; 1)$  selon les préférences du consommateur.
2. La fonction d'utilité suivante,  $V(q_1, q_2) = q_1^4 \cdot q_2^2$ , exprime-t-elle les préférences du consommateur ?
3. A partir des paniers de biens,  $A = (1 ; 1)$  et  $B = (2 ; \frac{1}{4})$ , montrez que les préférences du consommateur sont convexes.
4. Calculez et interprétez l'accroissement d'utilité entre les paniers de biens  $A = (1 ; 1)$  et  $B = (1,1 ; 1)$ .
5. Calculez et interprétez l'utilité marginale du bien 1 pour le panier de biens  $A = (1 ; 1)$ .
6. Comparez les résultats des deux dernières questions.

**Exercice 3 :** Les préférences d'un consommateur sont matérialisées par la fonction d'utilité suivante :

$$U(q_1, q_2) = q_1^2 \cdot q_2.$$

1. Déterminez, dans le repère  $(q_1, q_2)$ , l'équation des courbes d'indifférence pour un niveau quelconque d'utilité.
2. Précisez la forme des courbes d'indifférence et représentez graphiquement les courbes d'indifférence passant par les paniers de bien  $A = (1 ; 2)$  et  $B = (2 ; 2)$ .

**Exercice 4 :** Soit  $U(q_1, q_2) = \min\{\frac{q_1}{10}, q_2\}$ , la fonction d'utilité d'un campeur où  $q_1$  exprime les quantités de sardines, et  $q_2$  la quantité de toile de tente. La satisfaction du consommateur est égale au nombre de tente complète.

1. Combien de sardines et de toiles de tentes sont nécessaires pour avoir une satisfaction de 1 ?
2. Représentez graphiquement les courbes d'indifférences associées à des niveaux d'utilité de 1 et 2.
3. Que peut-on en déduire quant à la nature des deux biens 1 et 2. Expliquez.

**Exercice 5 :** Les préférences d'un consommateur sont matérialisées par la fonction d'utilité suivante :

$$U(q_1, q_2) = 2q_1 + q_2.$$

1. Déterminez, dans le repère  $(q_1, q_2)$ , l'équation des courbes d'indifférence pour un niveau quelconque d'utilité.
2. Est-ce que ce consommateur préfère les mélanges ?
3. Est-ce que les biens sont désirables pour le consommateur ?