

TD 1

Exercice 1

Soit un système d'axes, dont les abscisses donnent des quantités de cigarettes et les ordonnées des quantités de bonbons, les unes et les autres étant supposées indéfiniment divisibles.

1. Représenter quelques courbes d'indifférence d'un consommateur A non fumeur, mais qui aime les bonbons, sans limite.
2. Représenter quelques courbes d'indifférence d'un consommateur B fumeur, sans limite, qui n'aime pas les bonbons.
3. Représenter quelques courbes d'indifférence d'un consommateur C fumeur et qui aime les bonbons (sans limite dans l'un et l'autre cas), qui est prêt à céder (au plus) deux bonbons contre une cigarette, et cela quel que soit le « panier » de bonbons et de cigarettes qu'il détient.
4. Donner le taux de substitution des bonbons par rapport aux cigarettes des consommateurs A , B et C .

Exercice 2

Soit un individu qui préfère, quel que soit le panier de biens qu'il détient, « consommer plus que moins » (il n'est jamais saturé) et qui, confronté aux paniers de biens suivants :

$$Q_1 = (1, 12), Q_2 = (2, 3), Q_3 = (3, 4/3) \text{ et } Q_4 = (4, 3/4),$$

déclare qu'il les considère tous comme équivalents (il lui est indifférent qu'on lui attribue l'un ou l'autre de ces paniers).

1. Représenter dans un système d'axes cartésiens les quatre paniers Q . Tracer une courbe convexe passant par ces points. On suppose que cette courbe est une courbe d'indifférence de l'individu.
2. L'individu ayant reçu le panier Q_2 , on lui propose de céder une unité du premier bien contre trois unités du second bien. Représenter sur le graphique le panier proposé. L'individu acceptera-t-il l'échange ?
3. Même question si on propose de lui donner, toujours s'il dispose de Q_2 , une unité du premier bien contre une unité du second bien.
4. Quels sont les taux d'échange (ou taux de substitution) pour l'individu lorsqu'il passe de Q_1 à Q_2 , de Q_2 à Q_3 et de Q_3 à Q_4 ?
5. On propose à l'individu de lui donner le panier $(Q_1 + Q_3)/2$ à la place du panier Q_2 . Est-ce qu'il acceptera cette proposition ? Même question à propos du panier $(Q_2 + Q_4)/2$, proposé contre le panier Q_2 .

Exercice 3

La relation de préférence d'un individu est telle qu'il préfère le panier de biens (q_1, q_2) au panier (q_1', q_2') si et seulement si :

$$q_1^2 + q_2^2 > q_1'^2 + q_2'^2,$$

quels que soient les paniers envisagés. Quelle est la forme des courbes d'indifférence associées à cette relation de préférence ?