
Feuille de TD N° 1

Exercice 1. La contrainte budgétaire

Pour choisir son panier de consommation (q_1, q_2) , un consommateur dispose d'un revenu $R = 39$ qu'il peut librement allouer à la consommation de bien 1 et de bien 2. Le prix du bien 1 est $p_1 = 6$ et le prix du bien 2 est $p_2 = 3$.

1. Ecrivez l'équation de la droite de budget.
2. Représentez graphiquement la droite de budget et identifiez l'ensemble budgétaire.
3. Supposons que le consommateur décide d'utiliser l'intégralité de son revenu pour la consommation des biens 1 et 2.
 - a) S'il consomme une quantité nulle de bien 2, quelle quantité de bien 1 peut-il consommer ?
 - b) S'il consomme 3 unités de bien 1, quelle quantité de bien 2 peut-il consommer ?Indiquez ces deux paniers de consommation sur votre graphique.
4. Quel est ici le taux d'échange permis par le marché ?
5. De combien doit varier R , à prix constants, pour que l'individu puisse consommer 6 unités de bien 1 et 3 de bien 2 ?
6. On considère différents chocs (alternatifs) affectant le revenu ou les prix. Dans chacun des cas, vous déterminerez et représenterez graphiquement la nouvelle droite de budget. Vous commenterez son déplacement et discuterez du statut des paniers analysés dans les questions 3 et 5.
 - a) Le prix du bien 1 diminue, passant de 6 à 3 unités monétaires
 - b) L'Etat prélève un impôt forfaitaire (noté T) de 15 unités monétaires sur le revenu du consommateur.
 - c) Le prix du bien 2 est majoré d'une taxe *ad valorem* (notée t) de 100 %.

Exercice 2. Les axiomes de la théorie du consommateur

En observant les comportements de trois consommateurs face à des paniers de biens constitués de quantités de deux biens, on a déduit la nature de certaines de leurs préférences :

1. Consommateur 1 :

$$\begin{aligned}(4; 10) > (6; 9) & \quad (5; 10) > (5; 9) \\ (4; 10) \sim (3; 11) & \quad (5; 9) \sim (4; 10)\end{aligned}$$

Montrez que, si les préférences de ce consommateur sont transitives, alors elles ne peuvent pas respecter l'axiome de non saturation des préférences.

2. Consommateur 2 :

$$\begin{aligned}(4; 10) > (6; 9) & \quad (6; 9) > (3; 11) \\ (4; 10) \sim (3; 11) & \quad (5; 9) \sim (4; 10)\end{aligned}$$

Montrez que ses préférences ne respectent pas l'axiome de transitivité des préférences.

3. Consommateur 3 :

$$(2; 10) \sim (10; 2)$$

Quelles relations avec les deux paniers ci-dessus devrait vérifier le panier (6; 6) pour que les préférences de ce consommateur vérifient l'axiome de convexité ?

Exercice 3. Analyse des préférences d'un consommateur

On demande à un individu de classer par ordre de préférence des paniers de biens de consommation (chaque panier de biens de consommation étant noté par une majuscule). Les réponses fournies sont les suivantes :

$$\begin{array}{lll}A \sim B \sim K & C \sim M \sim N & L \sim K \\ C > B & H \sim I \sim S & F \sim G \sim E \\ D \sim O \sim M & Q > S & P \sim G \sim Q \\ S > M & O > L & J \sim R \sim S\end{array}$$

1. Définir les groupes ou ensembles de paniers de consommation qui forment une courbe d'indifférence et établir l'ordre existant entre les différentes courbes ainsi déterminées.
2. On suppose que chaque panier se compose de deux biens X et Y. Les quantités respectives sont indiquées dans le tableau suivant :

Paniers	Quantités de biens X	Quantités de biens Y	Paniers	Quantités de biens X	Quantités de biens Y
A	2	12	J	7	4
B	3	4	K	6	2
C	7	3	L	12	1
D	3	14	M	5	4
E	12	4	N	12	2
F	10	5	O	4	6
G	7	8	P	6	12
H	4	15	Q	8	6
I	4	10	R	14	3
			S	5	6

- a) Etablir la représentation graphique des courbes d'indifférence du consommateur.
- b) Quelles sont les remarques qui peuvent être faites sur la forme de ces courbes et sur leurs positions respectives ?
- c) Calculez et interprétez le taux (moyen) de substitution du bien Y au bien X aux points A et B.