

1 Contraintes budgétaires

une contrainte budgétaire. Donner deux systèmes de prix et de revenu pour lesquels l'ensemble budgétaire a pour équation :

$$\frac{1}{2}x_1 + \frac{4}{27}x_2 = \frac{103}{12} \quad (1)$$

par exemple $p_1 = \frac{1}{2}, p_2 = \frac{4}{27}, R = \frac{103}{12}$

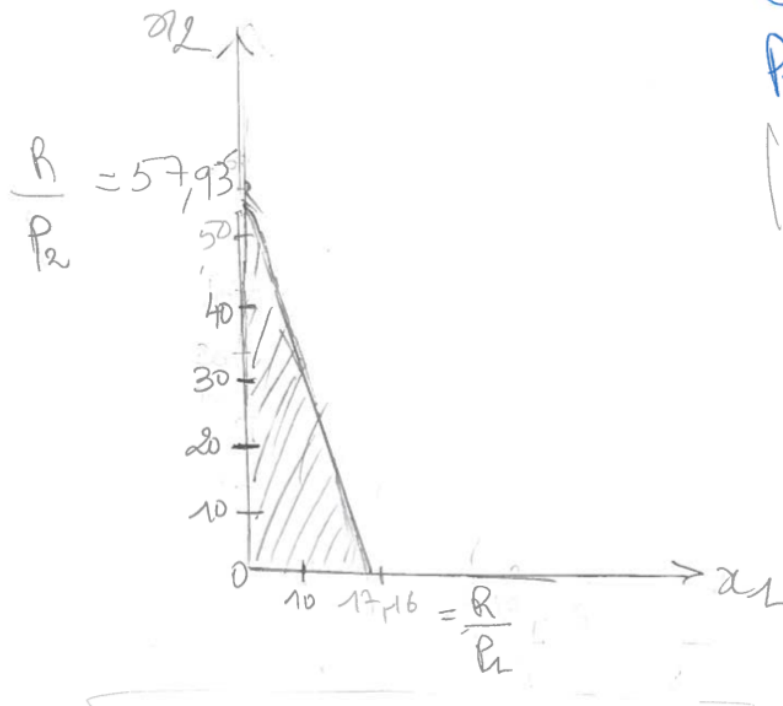
ou encore $p_1 = 6, p_2 = \frac{48}{27}, R = 103$

Est-ce que le panier (1, 1) appartient à l'ensemble de consommation précédent.

OUI, Le panier (1, 1) satisfait la contrainte budgétaire, mais est en dessous de la droite

budgétaire. : $\frac{1}{2} + \frac{4}{27} \sim .7 < \frac{103}{12} \sim 8.7.$

Représenter dans l'espace $x_1 - x_2$ la contrainte de budget (1).



La frontière de l'ensemble de budget. Dans un ensemble de budget à deux biens, la pente de la droite de budget représente-t'elle le prix relatif du bien 1 en bien 2 ou le prix relatif du bien 2 en bien 1 ? Justifier.

le TMS de bien 1 en bien 2. Faire une règle de trois pour le retrouver simplement.

Le prix du bien 1 est $p_1 = 580 \text{ €}$ du bien 2, $p_2 = 1580 \text{ €}$. La droite budgétaire a-t'elle ou non une pente qui dépend du revenu ?

la pente ne dépend que des prix, ici c'est $580/1580 \sim 0,367$. Elle est inférieure à 1.

Un ensemble de budget sans prix nominaux. Certains systèmes de troc sont assez largement répandus. Un consommateur vit au mois le mois. Pour simplifier, on dira qu'il existe cinq types de biens : le travail, les repas, l'alcool, les services, et l'hygiène. On note T , les heures travaillées; R , la quantité de repas consommés; A , la quantité d'alcool ingérée; S , le nombre d'heures de services utilisés; H , la quantité de biens utilisés pour l'hygiène. Ce consommateur peut travailler. Les échelles d'équivalence entre les biens sont les suivantes :

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| 3 unités de bien d'hygiène | 5 repas |
| 2 heures de travail | 3 repas |
| 9 unités d'alcool | 5 unités de bien d'hygiène |
| 1 heure de service | 1 heure de travail |

Par ailleurs, le marché du travail étant saturé, ce consommateur ne peut pas espérer travailler plus de 70 h de travail pendant le mois. Mais il peut choisir de travailler partiellement ($T < 70$).

1) En prenant le travail comme unité de compte, donner le prix relatif des repas, de l'alcool et de l'hygiène .

1 repas vaut $\frac{2}{3}$ heure de travail, 1 unité d'alcool vaut $\frac{5}{9} * \frac{5}{3} * \frac{2}{3} = \frac{50}{81}$ heure de travail, 1 unité d'hygiène vaut $\frac{5}{3} * \frac{2}{3} = \frac{10}{9}$ heure de travail.

2) Ecrire la contrainte budgétaire de ce consommateur, sous l'hypothèse qu'il n'y a pas d'épargne d'un mois à l'autre.

En notant respectivement x_h, x_a, x_r, x_s, x_l les quantités respectives d'hygiène, d'alcool, de repas, de service et de loisirs consommés, la CB est

$$\frac{10}{9}x_h + \frac{50}{81}x_a + \frac{2}{3}x_r + x_s + x_l < 70$$

2 Préférences du consommateur

Préférences rationnelles Un enfant peut dépenser son argent de poche en choupas ou en bonbons de réglisse. On trouve dans le commerce des paquets mélangés de ces deux bonbons, que l'on dénote (c, r) . Il est tellement gourmand que ce qui compte pour lui c'est d'avoir les paquets les plus gros possibles.

1) Montrer que la relation \succeq_* suivante : $(c_1, r_1) \succeq_* (c_2, r_2) \iff c_1 + r_1 \geq c_2 + r_2$ représente bien les préférences de ce consommateur.

Pour cet enfant, ce qui compte, c'est la taille du paquet. S'il compare deux paquets (c_1, r_1) et (c_2, r_2) , il comparera leur taille respective, à savoir $c_1 + r_1$ et $c_2 + r_2$, la relation $c_1 + r_1 \geq c_2 + r_2$ signifie que c'est le premier paquet qui est le plus gros, et il est alors préféré.

2) Montrer que ces préférences sont monotones et transitives

S'il y a un bonbon supplémentaire, quelque soit la nature du bonbon, la taille du paquet augmente, et donc le bien être du consommateur : les préférences sont monotones.

3) Dédurre de la question précédente que le panier de bien $(1, 1)$ n'est pas le choix optimal du consommateur. A votre avis, ce ménage désire-t'il consommer plus ou moins que 1 unité de bien 1 quand il en a le choix ?

Comme on l'a remarqué, le TMS est supérieur au prix relatif du bien 1, donc le ménage "aime plus le bien 1 que le marché" : il voudra donc, plutôt que de consommer $(1, 1)$, consommer plus de bien 1 et moins de bien 2.

Cette explication est bien entendu compatible avec le dessin précédent, dans lequel on voit au-dessus de la courbe d'indifférence, et en dessous de la contrainte budgétaire une zone qui correspond à des paniers meilleurs que $(1, 1)$. tous ces paniers meilleurs contiennent plus de bien 1.