

Colles 1D2

Simon JEAN

31 janvier 2022

1 Taxe à la consommation et effet de seuil

Soit un consommateur doté de la fonction d'utilité suivante :

$$U(x, y) = x^\alpha + y^\beta$$

Soient :

- R le revenu (exogène) de l'agent
- p_x le prix du bien x et p_y le prix du bien y

Dans une perspective de santé publique, l'Etat cherche à limiter la consommation du bien x . Tant que le consommateur acquiert une quantité du bien x inférieure au seuil \tilde{x} , il ne paie aucune taxe. A partir de ce seuil, s'il décide de consommer plus, l'agent paie les premières \tilde{x} unités au prix p_x et les unités suivantes au prix $p_x + t$.

1.1 Questions

1. Trouvez l'équation de la consommation budgétaire du consommateur.

Supposons que $\alpha = \beta = 1/2$

2. Déterminez les propriétés de la courbe d'indifférence, en étudiant la possibilité d'un équilibre en coin.
3. En supposant que $\frac{R}{p_x} > \tilde{x}$, déterminez l'équilibre du consommateur. Vous prendrez soin de distinguer les différents cas de figure, en fonction de la valeur prise par les paramètres.

Supposons maintenant que $\alpha = \beta = 1$

4. Déterminez les propriétés des courbes d'indifférence de cet agent. Déduisez en la possibilité d'équilibres en coin.
5. En supposant que $\frac{R}{p_x} > \tilde{x}$, déterminez l'équilibre du consommateur. Vous prendrez soin de distinguer les différents cas de figure, en fonction de la valeur prise par les paramètres.