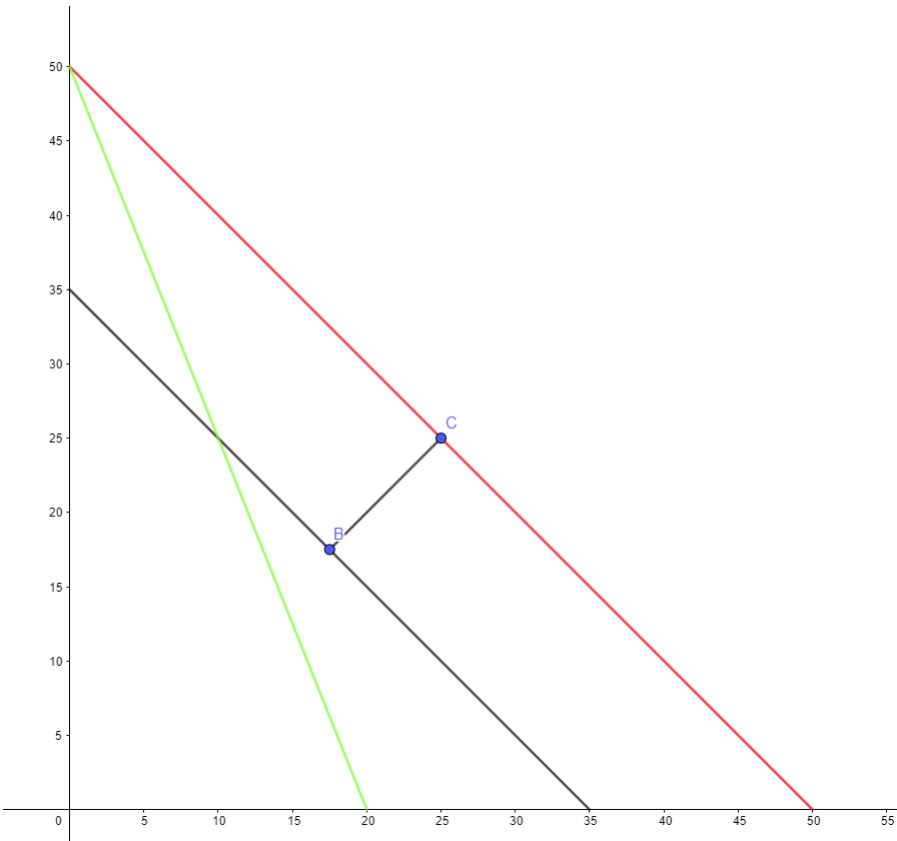


# Corrigé QCU chapitre 6: L'équation de Slutsky

Projet L2 Miashs

## 1 Correction exercice 1 :

Maurice consomme toujours 2 types de biens, le pâté (bien 1) et la salade (bien 2). Sa fonction d'utilité est la suivante  $U(x_1, x_2) = x_1^2 x_2^2$ . Le prix pour 100 grammes de pâtés est de 5 euros, et celui de 100 grammes de salade est de 2 euros. Pour consommer ces deux biens Maurice dispose d'un revenu de 100 euros. Soudainement le prix des 100 grammes de pâtés chute à 2 euros.



Dans le graphique ci-dessus, que représente le segment [BC] ? Avec les courbes noire, verte et rouge les différentes contraintes budgétaires de Maurice dans la situation de l'exercice. Avec  $x_1$  en abscisse et  $x_2$  en ordonné.

- L'effet de substitution de la baisse du prix du bien 1.
- L'effet de revenu de la baisse du prix du bien 1.
- L'effet total de la baisse du prix du bien 1.
- Aucune des réponses ci-dessus.

**Solution:** Du point B au point C nous avons un déplacement parallèle ce qui signifie que nous avons seulement un changement de revenu, le segment BC représente donc l'effet de revenu de la baisse du prix du bien 1.

## 2 Correction exercice 2 :

Maurice décide de changer ses habitudes et consomme désormais deux nouveaux biens, le poulet ( $x_1$ ), et les champignons ( $x_2$ ). Soit  $x_1$  100 grammes de poulets à un prix  $p_1 = 4$ . Soit  $x_2$  une boîte de champignon à un prix  $p_2 = 2$ . Sa demande de poulet est  $x_1(p_1, m) = \frac{m}{2p_1}$  et le montant de sa retraite est de  $m=800$ . Grâce à une baisse du prix des céréales le prix des 100 grammes de poulet descend à 2 euro. En vous aidant des méthodes que nous avons vues pour calculer les effets de substitution et de revenu d'un changement de prix, déterminer lequel de ces tableaux correspond à la situation de l'exercice.

- Effet de substitution de la baisse du bien 1 sur le bien 1 -50  
Effet de revenu de la baisse du bien 1 sur le bien 1 50
- Effet de substitution de la baisse du bien 1 sur le bien 1 100  
Effet de revenu de la baisse du bien 1 50
- Effet de substitution de la baisse du bien 1 sur le bien 1 -100  
Effet de revenu de la baisse du bien 1 sur le bien 1 100
- Effet de substitution de la baisse du bien 1 sur le bien 1 -100  
Effet de revenu de la baisse du bien 1 sur le bien 1 50

✓ Aucun des tableaux ci-dessus.

**Solution:** On commence par calculer la quantité  $x_1^A$  que Maurice consomme initialement,  $x_1(4, 800) = \frac{800}{8} = 100$ ,  $x_1^A = 100$ .

On calcule la variation compensatoire du revenu qui est  $\Delta m = x_1^A \Delta p_1 = (2 - 4)100 = -200$ . On obtient donc  $m' = m + \Delta m = 600$ .

On calcule maintenant la quantité  $x_1^B$ ,  $x_1(2, 600) = \frac{600}{4} = 150$ ,  $x_1^B = 150$ .

On calcule maintenant la quantité  $x_1^C$  que Maurice consomme après la baisse du prix,  $x_1(2, 800) = \frac{800}{4} = 200$ ,  $x_1^C = 200$ .

On peut désormais à l'aide de ces 3 quantités calculées les effets de substitution et de revenu.  $ES_1 = x_1^B - x_1^A = 50$

$$ER_1 = x_1^C - x_1^B = 50$$

On a donc un effet de substitution égal à 50 et un effet de revenu égal à 100. Aucun choix n'était le bon.

### 3 Correction exercice 3 :

Colette consomme deux types de biens, le café ( $x_1$ ) et la Suze ( $x_2$ ). Sa demande de café est la suivante  $x_1(p_1, m) = \frac{m}{5p_1}$  son revenu est de  $m=100$ . Le prix de la Suze est de 4 euros le verre et le café est de 2 euros la tasse. Le prix de la tasse de café chute subitement à 1 euro. Le but de cet exercice est de calculer les différents paniers de consommation qui nous servent à déterminer l'effet de substitution et l'effet de revenu. Soit A le panier que Colette consomme avant la chute de prix, soit B le panier qu'elle consomme après le chute du prix mais avec un revenu compensé de cette chute et C le panier qu'elle consomme après la chute du prix. Laquelle de ces combinaisons est la bonne dans le contexte de cet exercice ?

- A = (10,30), B = (18,18), C = (20,20)
- A = (5,40), B = (16,18), C = (20,20)
- A = (5,40), B = (3,48), C = (5,80)
- A = (10,20), B = (15,15), C = (20,20)
- Aucune des combinaisons ci-dessus.

**Solution:** On commence par calculer le panier A que Colette consomme initialement,  $x_1(4, 100) = \frac{100}{20} = 5$ ,  $x_1^A = 5$ ,  $x_2^A = \frac{100-5*4}{2} = 40$ , le panier A est donc (5,40).  
On calcule la variation compensatoire du revenu qui est  $\Delta m = x_1^A \Delta p_1 = (1-2)40 = -40$ .  
On obtient donc  $m' = m + \Delta m = 60$   
On calcule maintenant le panier B  $x_1(4, 60) = \frac{60}{20} = 3$ ,  $x_2^B = \frac{100-3*4}{2} = 40$  le panier B est donc (3,48).  
On calcule maintenant le panier C que Colette consomme après la baisse du prix,  $x_1(4, 100) = \frac{100}{20} = 5$ ,  $x_2^C = \frac{100-5*4}{1} = 80$ , le panier C est donc (5,80).  
La bonne combinaison était donc A = (5,40), B = (3,48), C = (5,80).