

# QCU chapitre 8: Les choix intertemporels

Projet L2 Miashs

## 1 Exercice 1 :

Soit un consommateur avec une consommation présente ( $c_1$ ) et une consommation future ( $c_2$ ). Sa fonction d'utilité est  $U(c_1, c_2) = c_1^2 c_2$ . On considère qu'il n'y a ni inflation ni déflation. En période présente, ce consommateur a la possibilité d'épargner ou d'emprunter à un taux d'intérêt  $r = 20\%$ .

Soit  $m_1$  son revenu à la période présente et  $m_2$  son revenu à la période future :

- si  $m_1=120$  et  $m_2=150$ , alors en première période, ce consommateur pourra dépenser au maximum 250
- si  $m_1=120$  et  $m_2=150$ , alors en première période, ce consommateur pourra dépenser au maximum 245
- si  $m_2=120$  et  $m_1=150$ , alors en deuxième période, ce consommateur pourra dépenser au maximum 294
- si  $m_1=120$  et  $m_2=150$ , alors en première période, ce consommateur pourra dépenser au maximum environ 163

## 2 Exercice 2 :

Soit un consommateur avec une consommation présente ( $c_1$ ) et une consommation future ( $c_2$ ). Sa fonction d'utilité est  $U(c_1, c_2) = c_1 c_2^3$ . On considère qu'il n'y a ni inflation ni deflation. ,En période présente, ce consommateur a la possibilité d'épargner ou d'emprunter à un taux d'intérêt  $r = 20\%$ . Soit  $m_1$  son revenu à la période présente et  $m_2$  son revenu à la période future :

- si  $m_1=3000$  et  $m_2=1200$ , alors  $c_1= 1000$
- si  $m_1=1200$  et  $m_2=3000$ , alors  $c_1= 4000$
- si  $m_1=3000$  et  $m_2=1200$ , alors  $c_2= 4800$
- si  $m_2=3000$  et  $m_1=1000$ , alors, le consommateur est un épargnant

## 3 Exercice 3 :

Soit un consommateur avec une consommation présente ( $c_1$ ) et une consommation future ( $c_2$ ). Sa fonction d'utilité est  $U(c_1, c_2) = c_1 c_2^3$ . A la période présente, ce consommateur a la possibilité d'épargner ou d'emprunter à un taux d'intérêt  $r = 20\%$ .

- si  $r$  passe à 10% alors,  $c_1(0.1; 350) < c_1(0.2; 380)$  :l'effet de revenu sur la consommation présente est positif et l'effet de substitution négatif .
- si  $r$  passe à 10% alors,  $c_1(0.1; 365) < c_1(0.2; 380)$  :l'effet de revenu et l'effet de substitution sont tout deux négatifs.

- si  $r$  passe à 10 % alors,  $c_1(0.1; 365) > c_1(0.2; 380)$  :l'effet de revenu et l'effet de substitution sont tout deux positifs.
- si  $r$  passe à 10% alors,  $c_1(0.1; 365) > c_1(0.2; 380)$  :l'effet de revenu sur la consommation présente est négatif et l'effet de substitution positif .