

2ème ANNEE DE LICENCE AES

Groupe de Cours n° I et II

Matière : Sciences Economiques

Mardi 16 décembre 2014 de 11h00 à 12h30

Responsable de la matière : M. Boumahdi

Exercice 1 : 14 points

On considère une économie décrite par les hypothèses suivantes :

Elle dispose de deux facteurs de production, du capital (noté K) et du travail (noté L), en quantités exogènes, $\bar{K}$ et $\bar{L}$. Sa fonction de production agrégée est de type Cobb-Douglas : $Y = K^\alpha L^{1-\alpha}$

Il existe deux types de consommateurs dont les fonctions de consommation sont :

$$C_1 = C_0 + c_1(1-t_1)Y_1, \quad C_2 = C_0 + c_2(1-t_2)Y_2$$

avec $C_i, i=1,2$ le montant de consommation de l'agent i ($i=1,2$), C_0 le montant de la consommation autonome commun aux deux individus, c_i la propension marginale à consommer de l'agent i , $t_i, i=1,2$ le taux d'imposition appliqué au revenu de l'agent i , et $Y_i, i=1,2$ le revenu de l'agent i . La fonction d'investissement agrégée est : $I = I_0 - br$ avec I_0 une constante exogène, $b > 0$ (un paramètre), et r le taux d'intérêt réel. Les dépenses publiques sont supposées exogènes : $G = \bar{G}$. Les recettes fiscales sont reliées aux revenus des agents :

$$T = t_1Y_1 + t_2Y_2.$$

1) Déterminez le niveau de production de cette économie pour $\alpha = 0,5$, $\bar{K} = 10000$, $\bar{L} = 100$.

2) Le partage du revenu national entre les deux agents est le suivant :

$$Y_1 = \gamma Y, \quad Y_2 = (1 - \gamma)Y$$

Déterminez la fonction de consommation agrégée $C = C_1 + C_2$ qui relie la consommation au niveau macroéconomique au revenu agrégé $Y = Y_1 + Y_2$ sous la forme : $C = \bar{C} + cY$. Quelle est l'expression de $\bar{C}, c$ en fonction de c_i, t_i, γ, C_0 ($i = 1, 2$) ?

3) Quelle est l'expression du taux d'intérêt réel d'équilibre ?

4) Supposons que :

$$C_0 = 25, \quad c_1 = 0,5, \quad c_2 = 0,8, \quad t_1 = 0,2, \quad t_2 = 0,2, \quad \gamma = 0,8, \quad \bar{G} = 300, \quad I_0 = 212, \quad b = 200$$

Calculez la valeur du taux d'intérêt d'équilibre, le montant de la consommation agrégée et de l'investissement.

5) Calculez le montant de l'épargne privée et de l'épargne publique. Montrez que le montant de l'investissement est égal au montant de l'épargne nationale. Que signifie cette égalité ?

6) Pour contrebalancer les inégalités dans la répartition du revenu global entre les deux agents, le gouvernement décide de modifier sa politique fiscale en faisant varier ses taux d'imposition du revenu de la manière suivante :

$\Delta t_1 = 0, \Delta t_2 = -0,2$. Déterminez l'impact de cette politique sur la propension marginale à consommer agrégée et sur le montant de consommation agrégée lorsque l'économie reste au plein emploi des facteurs. Commentez.

7) Quel est l'impact de cette politique sur le taux d'intérêt d'équilibre et sur le montant d'investissement? Commentez.

Exercice 2 : 6 points

On considère une grande économie ouverte où :

$NC = 100 - 2000r$, $I = 400 - 3000r$, $X = 660 - 30\varepsilon$, $M = 500 + 20\varepsilon$ et l'offre des fonds prêtables = 400.

1) Calculez la valeur du taux d'intérêt et du taux de change d'équilibre. Commentez.

2) Calculez le montant des exportations nettes. Commentez