Université PANTHÉON - ASSAS (PARIS II)

U.E.C.2

Droit - Economie - Sciences Sociales

4044

Assas

Session : Septembre 2016

Année d'étude : Troisième année de Licence économie-gestion mention économie et gestion parcours économie internationale

Discipline : *Croissance et cycles*

(Unité d'Enseignements Complémentaires 2)

Titulaire(s) du cours :

M. Jean-Marie LE PAGE

Document(s) autorisé(s) : AUCUN

CALCULATRICES NON AUTORISÉES

UNIVERSITÉ PARIS II. LICENCE DE SCIENCES ÉCONOMIQUES Cours de Jean Marie Le Page : "Croissance et cycles". Session de septembre 2016.

Les étudiants devront répondre en quelques lignes aux questions de cours puis traiter *les deux* exercices suivants.

I) Questions de cours

1°) Selon Kaldor, quels étaient les principaux « faits stylisés » de la croissance ? Certains se déduisent-ils des autres ?

2°) Quel est le principal axiome se rapportant à la productivité marginale du capital dans la théorie de la croissance endogène?

3°) Qu'est-ce qu'un cycle économique ?

II) Exercice 1

Dans une économie, *la population active est constante et il n'y a pas de progrès technique exogène* (on pose donc $m = 0$ et $n = 0$, m représentant le taux de croissance de la productivité du travail et n celui de la population active)). La propension à épargner s est constante et une fraction δ du capital est remplacée à chaque période.

La fonction de production macroéconomique ne dépend que du capital K utilisé et a pour expression : $Y = AK^a$; $A > 0$ et $0 \leq a \leq 1$. Y désigne la production globale et A une constante positive .

1°) Interpréter le coefficient a.

2°) Écrire l'équation d'accumulation du capital, c'est-à-dire la relation exprimant la variation $\dot{K}$ du capital total en fonction de s, Y, δ et K.

3°) On suppose que le coefficient a est strictement inférieur à 1. Comment l'économie évoluera-t-elle ?

4°) Quel type de croissance l'économie connaîtra-t-elle si le coefficient a est au contraire égal à 1 ?

III) Exercice 2

Cet exercice se situe dans le cadre du modèle de croissance endogène de Robert Lucas. Supposons que la population active soit constante (elle sera notée L) et qu'une proportion invariable u de cette population soit affectée à la production. Il en résulte qu'un pourcentage $1\text{-}u$ du capital humain (noté H ci-dessous) est utilisé pour produire des connaissances nouvelles, donc un capital humain supplémentaire. Le capital humain global est égal à Lh où h est le capital humain par tête. On suppose que l'accumulation du capital humain obéit à une relation du type:

$\frac{dH_t}{dt} = \eta(1-u)H_t$ avec $\eta > 0$, ce qui peut s'écrire $\frac{Ldh_t}{dt} = \eta(1-u)Lh_t$ ou encore $\frac{dh_t}{dt} = \eta(1-u)h_t$.

On suppose aussi que la production globale Y est une fonction du capital physique K et du capital humain H, selon une relation de Cobb-Douglas :

$$Y_t = AK_t^a(uLh_t)^{1-a} \text{ avec } A > 0 \text{ et } 0 < a < 1.$$

1°) Que représente le coefficient η ?

TSVP →

2°) Exprimez le taux de croissance de Y en fonction des taux de croissance de K et de h.

3°) Pourquoi le taux de croissance de K et celui de h seront-ils égaux ?

4°) Déduire du résultat de la question précédente le taux de croissance de Y.