

MACROECONOMIE

UFR Mathématiques de la Décision
Deuxième Année DEUG MASS

PARTIEL MARS 2002

Durée : 2 heures
Calculatrices Interdites
Documents Interdits

On considère une économie composée de deux agents notés respectivement 1 et 2. Soit y_1 le revenu perçu par l'agent représentatif de type 1, et y_2 le revenu par l'agent représentatif de type 2. **Le but du partiel est de comprendre les effets attendus d'une baisse des impôts dans une économie fermée composée d'agents aux revenus et aux comportements de consommation différents.**

Question 1 (5 points) : Les caractéristiques des deux types d'agents.

Question 1.a (1 point) : On suppose que l'agent de type 1 perçoit une fraction γ du revenu total de l'économie noté y et que l'agent de type 2 perçoit la part complémentaire :

$$y_1 = \gamma y \quad y_2 = (1 - \gamma) y \quad \gamma \in [0,1]$$

Expliquez économiquement ce qu'implique l'hypothèse $\gamma > 1/2$ en matière d'inégalité *absolue* de revenus. Quel est l'impact d'une augmentation du paramètre γ sur les inégalités *relatives* de revenu mesurées par le rapport y_1 / y_2 ?

Question 1.b (1.5 point) : Les deux agents paient un impôt proportionnel au revenu, aux taux respectifs θ_1 et θ_2 . L'agent 1 paye en plus une taxe forfaitaire, notée T avec $T > 0$, qui est directement versée sous forme de transfert forfaitaire à l'agent 2 (*transfert social par exemple*). Montrez que la condition sur le paramètre γ pour que *le revenu disponible* de l'agent 1 soit supérieur à celui de l'agent 2 se ramène à :

$$\gamma > \frac{2T + y(1 - \theta_2)}{y(2 - \theta_1 - \theta_2)} \quad (1)$$

Que devient cette condition lorsque les transferts sont nuls et que les taux d'imposition sont identiques pour les deux agents?

Question 1.c (2.5 points) : On suppose que la condition (1) est vérifiée et que les consommations des agents 1 et 2 sont définies par les fonctions $c_i = \alpha_i y_i^d$, $\forall i = 1,2$, où y_i^d désigne le revenu disponible de l'agent i . Après avoir rappelé l'énoncé de **la loi psychologique fondamentale de Keynes**, en déduire (i) une contrainte sur chacun des paramètres α_1 et α_2 (ii) la position relative des ces deux paramètres. *Justifiez précisément votre réponse.*

Question 2 (6 points) : Détermination de l'équilibre.

On considère les caractéristiques suivantes de l'économie :

Consommation	$c_i = \alpha_i y_i^d \quad \forall i = 1,2 \quad \alpha_1 < \alpha_2$
Revenus	$y_1 = \gamma y \quad y_2 = (1-\gamma)y$ avec $\gamma > \frac{2T + y(1-\theta_2)}{y(2-\theta_1-\theta_2)}$
Investissement Privé	$i = 2/r$
Impôts	$t_1 = \theta_1 y_1 \quad t_2 = \theta_2 y_2 \quad \theta_1 \neq \theta_2$ transfert forfaitaire = T
Dépenses Publiques	g exogène
Demande de Monnaie	$m^d = \frac{M^d}{P} = y + \frac{2}{r} \quad \text{avec } y = y_1 + y_2$
Offre de Monnaie	$m^s = \frac{Ms}{P}$ exogène

Question 2.a (1 point) : Ecrivez les équations d'équilibre sur le marché des biens et sur le marché de la monnaie en fonction du revenu global y et de r .

Question 2.b (2 points) : Comment se déplace la courbe IS dans le repère (y, r) lorsque le montant des transferts forfaitaires T de l'agent 1 vers l'agent 2 augmente ? Expliquer économiquement votre résultat et calculez le multiplicateur à taux d'intérêt r constant obtenu à l'équilibre sur le marché des biens (courbe IS) :

$$\left. \frac{dy}{dT} \right|_{IS}$$

Question 2.c (2 points) : Calculez le multiplicateur a taux d'intérêt r constant obtenu à l'équilibre sur le marché des biens (courbe IS) :

$$\left. \frac{dy}{d\gamma} \right|_{IS}$$

Suivant la position de $\alpha_2(1-\theta_2)$ par rapport à $\alpha_1(1-\theta_1)$, comment se déplace la courbe IS dans le repère (y, r) lorsque la part γ du revenu total attribué à l'agent 1 (l'agent « riche ») augmente ? Expliquer économiquement votre résultat.

Question 2.d (1 point) : Montrez qu'à l'équilibre, le revenu agrégé, noté y^* , est égal à la quantité suivante :

$$y^* = \frac{T(\alpha_2 - \alpha_1) + g + m_s}{\gamma[2 - \alpha_1(1 - \theta_1)] + (1 - \gamma)[2 - \alpha_2(1 - \theta_2)]}$$

Question 3 (10 points) : Etude des politiques fiscales

On suppose que le gouvernement veut baisser les impôts : nous allons envisager les différentes possibilités qui s'offrent à lui.

Question 3.a. (1 point) : Calculez le *taux moyen de prélèvement* de cette économie, noté τ , défini comme le rapport de la somme de tous les prélèvements fiscaux sur le revenu total de l'économie. Calculez les multiplicateurs $d\tau/dT$, $d\tau/d\theta_1$ et $d\tau/d\theta_2$ en supposant le revenu y fixé.

Question 3.b. (2 points) : En comparant la valeur des multiplicateurs précédents, déterminez quelle est la meilleure façon pour le gouvernement de *diminuer le taux moyen d'imposition* de l'économie s'il considère le revenu y comme fixé : doit-il baisser θ_1 , θ_2 ou T ? *Expliquez économiquement vos résultats.* Vous supposerez que $\gamma > 1/2$ et discuterez suivant la valeur de y par rapport au seuil $1/\gamma$.

Question 3.c. (2.5 points) : Expliquez les effets attendus d'une *diminution des impôts proportionnels* (baisse de θ_1 ou θ_2). Proposez une *analyse graphique* et calculez les multiplicateurs $dy^*/d\theta_1$ et $dy^*/d\theta_2$.

Question 3.d. (2.5 points) : Expliquez les effets attendus d'une *diminution des transferts forfaitaires T* des agents 1 vers les agents 2 (baisse de T). Proposez une *analyse graphique* et calculez le multiplicateur dy^*/dT .

Question 3.e. (2 points) : Montrez que la condition pour que l'effet de la baisse des impôts des agents 2 (baisse de θ_2) soit plus efficace *en termes de revenu global* que l'effet lié à la baisse des impôts des agents 1 (baisse de θ_1) est la suivante :

$$\frac{\alpha_2}{\alpha_1} > \frac{y_1}{y_2}$$

Expliquez économiquement cette condition.

Conclusion (2 points)

On se place dans une économie où :

- (i) les transferts sont nuls ($T=0$)
- (ii) il existe une inégalité dans la répartition des revenus au profit de l'agent 1 ($\gamma > 1/2$)
- (iii) les agents adoptent un comportement keynésien de consommation satisfaisant la loi psychologique fondamentale ($\alpha_1 < \alpha_2$, $\alpha_i < 1 \forall i=1,2$)

Question 4. (2 points) : Montrez que dans cette économie la politique fiscale qui permettrait de diminuer le plus efficacement le taux moyen de prélèvement de l'économie (*question 3.b*) n'est pas nécessairement la plus efficace en termes d'amélioration du revenu global de l'économie et de lutte contre le chômage (*question 3.e*). *Expliquez économiquement votre résultat.*