

Fondements de l'Analyse Économique
Travaux Dirigés 2009-2010
Interrogation écrite N°2

Alexandre de Cornière & Marc Sangnier

Vendredi 8 janvier 2010

Durée : 2h

Aucun document autorisé. Calculatrice interdite.
L'interrogation est notée sur 22 points.

Exercice 1 (11 points)

Soit un modèle composé de deux pays (A et B) et de deux périodes (1 et 2). La fonction d'utilité du pays i est

$$U_i(.) = \ln C_1^i + \beta^i \ln C_2^i.$$

Les revenus du pays i en période 1 et 2 sont y_1^i et y_2^i . Il existe entre les deux pays un marché financier dont le taux d'intérêt est r .

Question 1 (1 point)

Exprimez la contrainte budgétaire intertemporelle du pays i puis montrez que sa consommation en période 1 est

$$C_1^i = \frac{1}{1 + \beta^i} \left(y_1^i + \frac{y_2^i}{1 + r} \right)$$

Question 2 (1 point)

Exprimez les montants épargnés $S_A(r)$ et $S_B(r)$ par les deux pays.

Question 3 (1 point)

Déterminez le taux d'intérêt d'équilibre r^* entre les deux pays. Commentez.

Question 4 (2 points)

Montrez que r^* est compris entre les taux d'intérêt d'autarcie des deux pays (le taux d'intérêt d'autarcie du pays i est r_i tel que $S_i(r_i) = 0$). Commentez.

Question 5 (2 points)

Dans ce modèle très simple sans investissement ni commerce international, le compte courant d'un pays est égal à son épargne globale. Vérifiez qu'un pays dont le taux d'intérêt d'autarcie est inférieur (supérieur) au taux d'intérêt international a un compte courant excédentaire (déficitaire) en période 1.

Question 6 (2 points)

Montrez que

$$\frac{dU_i(\cdot)}{dr} = \frac{\partial U_i(\cdot)}{\partial C_2^i} (y_1^i - C_1^i).$$

Commentez.

Question 7 (2 points)

Comment une hausse du taux de croissance d'un pays affecte-t-il le bien-être de l'autre pays ?

Exercice 2 (11 points)

On se place dans un cadre IS-LM modifié. Supposons que la fonction de consommation de l'économie dépende du revenu Y et des encaisses réelles $\frac{M}{p}$, $C = C(Y, \frac{M}{p})$.

Question 1 (1 point)

Quel est selon vous le signe de $\frac{\partial C}{\partial (M/p)}$? Justifiez.

Les courbes IS et LM sont données par

$$Y = C(Y, \frac{M}{p}) + I(i) + G$$

et

$$\frac{M}{p} = L(Y, i)$$

où $I(\cdot)$ est l'investissement, i le taux d'intérêt, G les dépenses publiques, $L(\cdot)$ la demande de monnaie.

Question 2 (1 point)

Donnez le signe des dérivées partielles de I et L . Dans le modèle IS-LM **standard**, quelles sont les variables endogènes ?

Dans la suite de l'exercice, on normalise le prix p à 1. Le gouvernement a le choix entre deux types de politique économique : une règle de fixation de la masse monétaire (M exogène) ou une règle de fixation du taux d'intérêt (i exogène).

Question 3 (3 points)

Supposons que le gouvernement opte pour une règle de fixation de la masse monétaire. Représentez IS et LM dans un plan (i, Y) . Calculez l'effet sur le revenu

- d'une hausse de la masse monétaire,
- d'une hausse des dépenses publiques.

Question 4 (4 points)

Supposons que le gouvernement choisisse une règle de fixation du taux d'intérêt. On suppose que $1 - C'_Y - C'_M L'_Y > 0$. Dans un plan (M, Y) représentez les courbes IS et LM (en justifiant le signe de leur pente). Calculez l'effet sur le revenu

- d'une baisse du taux d'intérêt,
- d'une augmentation des dépenses publiques.

Question 5 (2 points)

La politique budgétaire est-elle plus efficace lorsque l'on fixe le taux d'intérêt ou la masse monétaire ? Pourquoi ?