

L'équilibre Macroéconomique : Le modèle IS-LM

EXERCICE 1

Supposons qu'une économie est représentée, à l'échelle macro-économique par le modèle suivant où tous les agrégats sont en millions de dinars (MD).

Marché des biens et services

$$(1) Y = C + I + G$$

$$(2) C = 1000 + 0.8Y$$

$$(3) I = 3000 - 10000r$$

$$(4) G = 5000$$

Marché de la monnaie

$$(4) M_D = 0.2Y - 20000r$$

$$(5) M_O = 8000.$$

où Y : le PIB, C : la consommation des ménages, G : la consommation publique, I : les investissements, i : le taux d'intérêt, M_D : la demande de monnaie et M_O : l'offre de monnaie.

- 1 - Interpréter économiquement et brièvement toutes les équations de ce modèle.
- 2 - Ecrire les équations IS et LM en indiquant leur signification.
- 3 - Déterminer la valeur de Y et de r correspondant à l'équilibre sur les deux marchés.
- 4 - Dans le cadre d'une politique de restriction monétaire, on décide de diminuer l'offre de monnaie d'un montant égal à 1000. Quel en est l'effet sur le PIB, le taux d'intérêt, la consommation et l'investissement. Décrire les mécanismes économiques sous-jacents à ces variations.

EXERCICE 2

Soit une économie décrite par les relations suivantes :

$$Y + M = C + G + I + X$$

$$M = 0.3Y$$

$$C = 0.8(Y - T) + 600$$

$$I = 650 - 2000i$$

$$M_D = 1000 + 0.2Y - 4000i$$

avec G , T , M_O et X exogènes. Prix et salaires sont rigides avec une situation de sous-emploi.

- 1 - Déterminer le PIB et le taux d'intérêt d'équilibre pour $G=1000$, $T=800$, $X=1490$, $M_O = 2000$.

2 - Le déficit extérieur étant jugé source d'endettement excessif, les autorités décident de réduire les dépenses publiques d'un montant égal à 100 unités monétaires.

Quels sont les effets de cette décision sur le déficit extérieur, le PIB, le taux d'intérêt et l'investissement ?

3 - Cette décision n'ayant pas suffi à équilibrer la balance commerciale, les autorités décident de recourir à l'instrument monétaire. Quelle est la variation de l'offre de monnaie nécessaire pour parvenir à équilibrer la balance commerciale ?

4 - Déterminer et commenter les effets de ces mesures monétaires et budgétaires sur l'activité macro-économique (PIB, i , I , emploi) ?

EXERCICE 3

On considère une économie décrite par les relations suivantes :

$$(1) C = 625 + 0.65(Y - T)$$

$$(2) T = 0.25Y$$

$$(3) I = 18000 - 80000r$$

$$(4) M_D = 9000 + 0.3Y - 90000i$$

A - On suppose que les prix et les salaires sont rigides et que cette économie fonctionne dans une situation de sous-emploi. Les dépenses publiques effectuées par l'Etat s'élèvent à 15000, enfin l'offre de monnaie est exogène et fixée initialement à 15000.

1 - Interpréter les équations du modèle tout en indiquant les variables endogènes et exogènes.

2 - Dériver les relations d'équilibre des marchés des biens et services et de la monnaie. En déduire les valeurs d'équilibre de cette économie.

3 - Les autorités de cette économie estiment que la production de plein emploi s'élève à 60000 ($Y_{PE} = 60000$). Pour cela elles envisagent une série de politiques économiques en vue de réaliser le plein emploi.

a - Déduire l'effet d'une augmentation des dépenses publiques de 3500 sur cette économie. Est-ce que le plein emploi est atteint ?

b - De combien faut-il augmenter la masse monétaire pour rétablir le plein-emploi ? Illustrer graphiquement votre réponse.

B - On suppose dans ce qui suit que cette économie devient ouverte et que les importations sont exprimées à l'aide de l'équation suivante : $M = 0,2Y$ (5)

On suppose aussi que les exportations sont exogènes et sont égales à 10000.

- 1 - Montrer que la même augmentation des dépenses publiques (3500) conduit à une valeur différente du multiplicateur, expliquer pourquoi ?
- 2 - Déterminer le solde de la balance commerciale de cette économie.
- 3 - Le déficit commercial est jugé insoutenable pour cette économie. Quelle est l'augmentation des dépenses publiques qui serait compatible avec l'équilibre de la balance commerciale ?

- EXERCICE 4

Soit une économie décrite par les relations suivantes :

$$(1) C = C_0 + c(Y - T)$$

$$(2) T = tY$$

$$(3) I = I_0 - bi$$

$$(4) M_d = \alpha + \beta Y - \gamma i$$

On suppose que les prix et les salaires sont rigides et que cette économie fonctionne dans une situation de sous-emploi. C désigne la consommation des ménages, Y le PIB, T les taxes, t taux d'imposition, I le volume de l'investissement, i le taux d'intérêt, b la sensibilité de l'investissement par rapport au taux d'intérêt, M_d la demande de monnaie.

1 - Interpréter les coefficients α , β et γ .

2 - a - Déterminer les équations d'équilibre des marchés des biens et services et de la monnaie sachant que : $b = 50000$, $c = 0.65$, $t = 0.2$, $C_0 = 750$, $G = 6250$, $I_0 = 9000$, $\alpha = 6000$, $\beta = 0.3$, $\gamma = 75000$, $M_0 = 7500$

b - En déduire les valeurs d'équilibre de cette économie, y compris toutes les variables endogènes. *(en f° de var. principales : Y et i)*

3 - Le plein emploi au niveau de la production est estimé à 28000. ($Y_{PE} = 28000$). Pour atteindre cette situation de plein-emploi, les autorités disposent de plusieurs instruments de politique économique.

a - Déterminer la variation des dépenses publiques nécessaire pour réaliser l'objectif du plein emploi. *do des pgs*

b - En déduire le multiplicateur ainsi que la variation du taux d'intérêt qui suivra. Expliquer le phénomène économiquement. *avec le p° de*

4 - Si le gouvernement utilise la masse monétaire au lieu des dépenses publiques, calculer la variation de la monnaie compatible avec la réalisation du plein emploi. En déduire l'effet sur le taux d'intérêt et l'investissement. *avec le p° de*

5 - Comparer ces deux politiques et discuter de leurs effets.