Université de Caen **Année universitaire 2004/2005**

Faculté de Sciences Economiques **Session de septembre 2005**

et de Gestion

LICENCE 1

MACROECONOMIE

DUREE : 2h

<u>Exercice 1 :</u> Circuit économique (8 points)

On considère une économie ouverte à trois agents : les entreprises, les ménages et le Reste du Monde (RdM).

Les ménages consomment 80% de leur revenu disponible (Y^d) et épargnent le reste (S_m).

Les entreprises reversent l'intégralité de la valeur ajoutée aux ménages sous forme de salaires et de profits pour des montants respectifs de W=1200 et P=300. Elles réalisent des investissements I=500.

Les entreprises ne réalisent pas de consommations intermédiaires.

Le Reste du Monde (RdM) achète des biens et services à la nation pour un montant de 100.

La nation achète au Reste du Monde des biens et services pour un montant de 300.

1) Vérifier l'équilibre emplois-ressources et donner sa signification.
2) Vérifier la relation épargne-investissement et donner sa signification.
3) Représenter les flux monétaires sur le circuit économique (en annexe) et commenter.
4) A l'aide des questions précédentes commenter les propos suivants :
    a. « Un déficit commercial est synonyme d'un excès de demande intérieure sur la production nationale »
    b. « Une insuffisance d'épargne domestique par rapport à l'investissement se reflète dans le solde commercial »

5) Les Etats-Unis ont un déficit commercial de plus en plus préoccupant pour la stabilité financière de l'économie mondiale. Les hommes politiques (américains et non américains) ne partagent pas le même avis sur les causes de ce déficit, ce qui rend extrêmement difficile l'adoption de politiques économiques permettant de réduire ce déficit :

   a. pour certains analystes (américains) ce déficit est le reflet de l'excès d'épargne du Reste du Monde : les Etats-Unis ne sont donc pas responsables de cette situation…
   b. pour d'autres analystes le déficit commercial américain est dû à l'insuffisance d'épargne des ménages américains : le Reste du Monde n'est donc pas responsable de cette situation…

   Justifier en quelques lignes l'existence de ces deux thèses.

<u>Exercice 2</u> : Modèle IS-LM à prix fixes en économie fermée (12 points)

On considère une économie fermée à trois agents (Etat, ménages et entreprises) où les prix sont supposés fixes. Les dépenses publiques, les impôts et l'offre de monnaie sont exogènes : $G=300; T=100; \overline{M}=1000$

Les fonctions de consommation, d'investissement et de demande de monnaie sont :

$C = 0.75\,Yd + 125$; $I = 400 - 500i$; $Md = 0.2Y - 400i + 440$

où C représente la consommation, Yd le revenu disponible, i le taux d'intérêt.

1) Donner les définitions (littéraires) des courbes IS et LM.

2) Expliquer (de façon littéraire) le sens de la liaison entre le revenu et le taux d'intérêt dans :

   a- la relation IS

   b- la relation LM

3) Représenter graphiquement (sans valeurs numériques) la courbes IS dans un repère (Y, i). Après avoir rappelé le principe du multiplicateur keynésien, expliquer l'effet d'une politique budgétaire expansionniste sur la courbe IS. Tracer la nouvelle courbe IS.

4) Calculer et représenter graphiquement (sur un second graphe) l'équilibre économique global (point A). Commenter. (*Il est inutile de prendre un repère gradué).*

5) L'Etat décide de relancer l'activité économique et mène une politique budgétaire expansionniste financée par emprunt : $\Delta G = +50$; $\Delta T = 0$. Calculer les nouvelles valeurs du

revenu d'équilibre et du taux d'intérêt. Représenter la situation sur le graphe précédent (point B).

6) Décrire les mécanismes d'ajustement sur les marchés des biens et services et de la monnaie. Mesurer et faire apparaître graphiquement l'effet d'éviction. Donner sa signification.

7) A partir de la situation initiale (point A) les autorités décident de mener une politique monétaire restrictive $\Delta\overline{M}=-24$ (les dépenses publiques sont inchangées $G=300$. Calculer les nouvelles valeurs du revenu d'équilibre et du taux d'intérêt. Représenter la situation sur un nouveau graphe (point C).

8) Décrire les mécanismes de transmission de la politique monétaire dans ce modèle.

Septembre 2005

Corrigé

Macroéconomie Licence 1

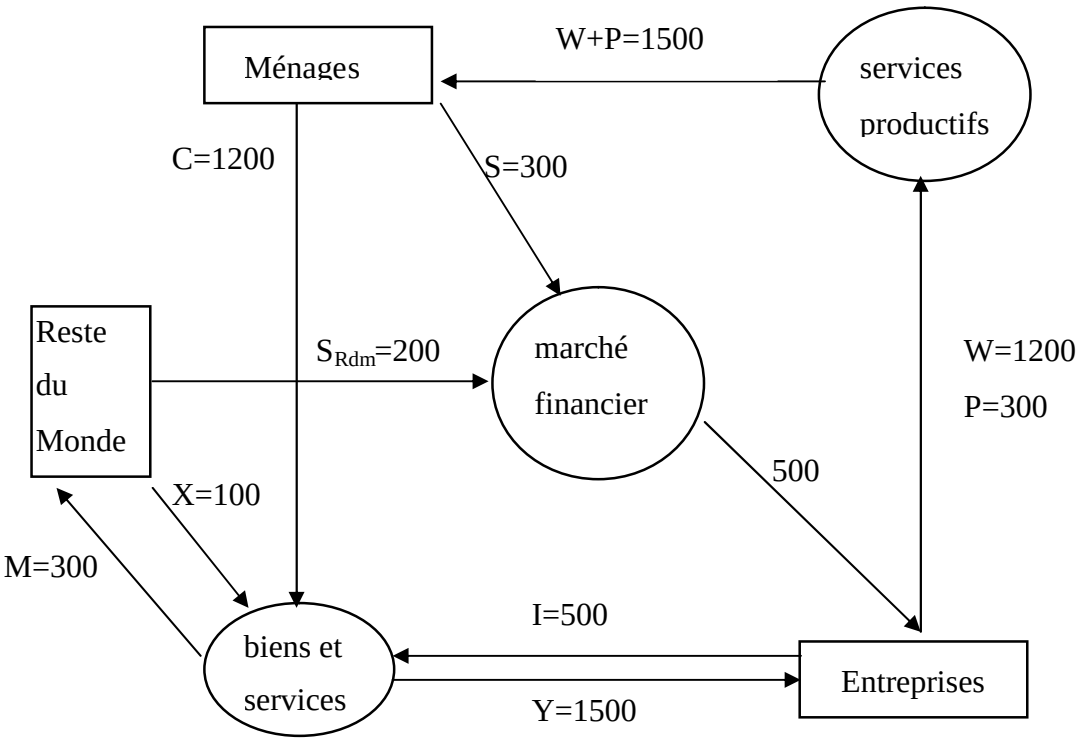
Exercice 1 : circuit économique (8 points)

1) L'équilibre emplois-ressources signifie que tout ce qui a été offert dans l'économie au cours de la période (production nationale + importations) a été demandé à des fins de consommation, d'investissement et d'exportations.

Ressources : Y+M = 1500+300=1800
Emplois : C + I + X = 1200 + 500 + 100 = 1800
$\Rightarrow$ Y+M = C+I+X

2) Relation épargne – Investissement
Optique de demande : Y= C+I+X-M
Optique d'utilisation du revenu : Y=C+S
$\Rightarrow$ S+M = I+X
S+M = 300 + 300 = 600 et I+X = 500+100=600 $\Rightarrow$ relation vérifiée
En notant M-X=+200 l'épargne du reste du monde S_{Rdm}, la relation précédente devient : $S+S_{RdM}$ = I soit 300+200=500.
$\Rightarrow$ L'épargne des ménages résidentes (300) et l'épargne du reste du monde (200) financent le besoin d'investissement des entreprises résidentes (500).

3) Circuit économique



Commentaires :

Marché des services productifs

Les ménages vendent des services productifs aux entreprises. En contrepartie les entreprises leur versent un revenu composé de salaires et de profits.

Marché des biens et services

Les ménages demandent 1200 de biens de consommation, les entreprises 500 de biens d'investissement. Le RdM paye 100 en contrepartie des biens qu'il achète et reçoit 300 pour les biens que les agents résidents lui achètent. Les entreprises résidentes reçoivent 1500 comme résultat de leurs ventes aux ménages, à elles-mêmes (investissement), et au reste du monde.

Marché financier

Les entreprises pour financer un investissement de 500 émettent un montant équivalent de titres qui, pour 300 sont achetés par les ménages résidents, et pour 200 par les agents non résidents.

4a) L'équilibre emplois-ressources peut être réécrit sous la forme : Y-(C+I) = X-M

$\Rightarrow$ un déficit commercial (X-M<0) est synonyme d'un excès demande intérieure (C+I) par rapport à la production nationale (Y).

C+I = 1700 et Y = 1500 $\Rightarrow$ X-M = -200

4b) La relation entre l'épargne et l'investissement s'écrit S+M=I+X.

$\Rightarrow$ Si S < I alors M > X

$\Rightarrow$ Une insuffisance d'épargne (S=300) par rapport à l'investissement (I=500) se reflète dans le solde commercial (M=300 et X=100).

5a) Pour certains analystes le Reste du Monde épargne trop et donc ne consomme pas assez (de produits américains entre autres). Les exportations américaines sont donc relativement faibles et les Etats-Unis « subissent » un déficit commercial…

5b) Pour d'autres analystes, les ménages américains n'épargnent pas assez et donc consomment trop (de produits étrangers entre autres). Les importations américaines sont donc trop élevées ce qui explique l'importance du déficit commercial américain…

Exercice 2 : IS-LM à prix fixes en économie fermée (12 points)

1) La courbe IS représente l'ensemble des couples (revenu, taux d'intérêt) qui assurent l'équilibre sur le marché des biens et services.

La courbe LM représente l'ensemble des couples (revenu, taux d'intérêt) qui assurent l'équilibre sur le marché de la monnaie.

2a) La Courbe IS

A partir d'une situation d'équilibre, si le taux d'intérêt augmente, ceci entraîne une baisse de l'investissement privé et donc une baisse de la demande globale. Selon la logique keynésienne ceci entraîne une baisse de la production $\Rightarrow$ la relation entre le revenu et le taux d'intérêt est décroissante sur le marché des biens et services.

2b) La courbe LM

La demande de monnaie est composée d'une demande de transaction (fonction croissante du revenu) et d'une demande de spéculation (fonction décroissante du taux d'intérêt). Une hausse du revenu entraîne une hausse de la demande de transaction. Ex-ante, si l'offre de monnaie et le taux d'intérêt sont constants, il se produit un déséquilibre sur le marché de la monnaie (demande > offre). Ex-post la hausse du taux d'intérêt permet de retourner à l'équilibre en

diminuant la demande de monnaie de spéculation. Une hausse du revenu s'accompagne donc d'une hausse du taux d'intérêt sur le marché de la monnaie : la relation LM est croissante.

3) Représentation graphique de la courbe IS

Multiplicateur Keynésien :

Une ↗ des dépenses publiques ⇒ une ↗ de la demande de biens et services ⇒ une ↗ de la production et des revenus du même montant.

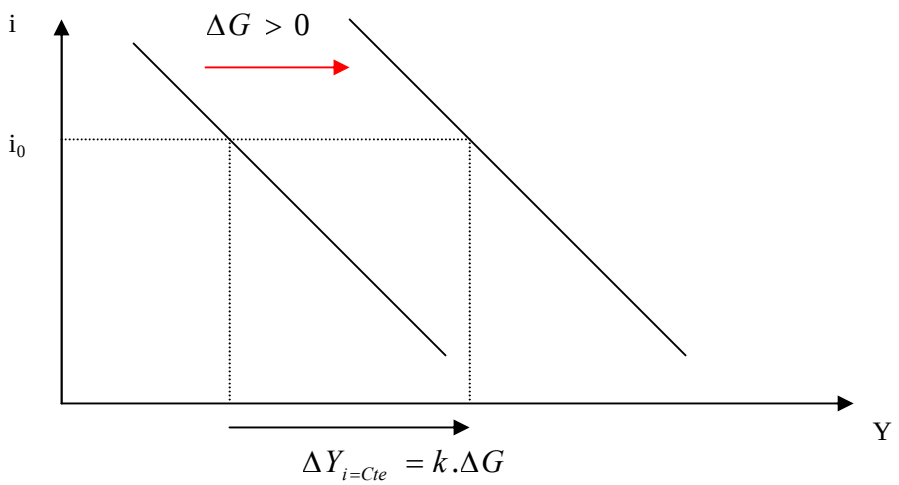
L'augmentation des revenus ⇒ une ↗ de la consommation ($\Delta C = c\Delta Y^d$) . Celle-ci ⇒ à son tour une nouvelle ↗ de la demande de biens et services ⇒ nouvelle hausse de la production et des revenus…

L'effet final d'une ↗ des dépenses publiques sur la production est supérieur à l'↗ initiale des dépenses publiques : $\Delta Y = k.\Delta G \quad avec \; k > 1$ (multiplicateur keynésien).

Graphiquement :

La courbe IS représente l'ensemble des couples (Y,i) qui assurent l'équilibre sur le marché des biens et services.

⇒ $\Delta G > 0$ ⇒ une ↗ de Y d'un montant $k.\Delta G$ pour chaque valeur du taux d'intérêt ⇒ la courbe IS se déplace vers la droite.



4) Equilibre économique global

L'équilibre est obtenu à l'intersection des courbes IS et LM.

Courbe IS :

$Y = k(DA - bi)$ avec $DA = C_0 - cT_0 + G_0 + I_0 = 750$ et $k = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{1-0.75} = 4$; b=500

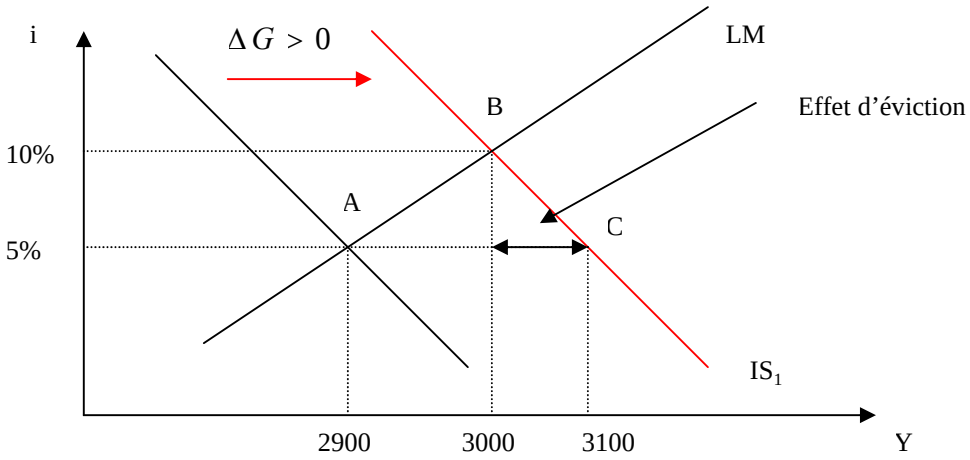
$\Rightarrow \boxed{(IS)\ Y = 3000 - 2000\,i}$

Courbe LM :

$Y = \frac{1}{\alpha}(\overline{M} - M_0 + \beta\, i) = \frac{1}{0.2}(1000 - 440 + 400\,i)$

$\Rightarrow \boxed{(LM)\ Y = 2800 + 2000\,i}$

$(IS) \cap (LM) \Rightarrow 3000 - 2000\ i = 2800 + 2000\,i \boxed{\Rightarrow i_A = 5\% \ ; \ Y_A = 2900 \quad \text{Point A}}$



5) $\Delta G = +50$; $\Delta T = 0$

L'↗ des dépenses publiques ⇒ un déplacement de IS vers la droite de $k.\Delta G = 4*50 = 200$

La courbe LM est inchangée.

⇒ Point B

$\begin{cases} (IS')\ Y = 3200 - 2000\,i \\ (LM)\ Y = 2800 + 2000\,i \end{cases} \Rightarrow \boxed{i_B = 10\% \ ; \ Y_B = 3000}$

La politique budgétaire expansionniste a ⇒ une hausse du revenu et du taux d'intérêt.

6) Mécanismes d'ajustement :

- *Marché des biens et services :*

La ↗ des dépenses publiques ⇒ une hausse de la demande de biens ⇒ hausse de la production et du revenu (logique keynésienne ; $\Delta Y_{i=cte} = 4*50 = 200$

- *Marché de la monnaie :*

L'augmentation de la production ⇒ une hausse de la demande de monnaie de transaction ⇒ déséquilibre ex-ante sur le marché de la monnaie par excès de demande sur l'offre. Ex-post, le retour à l'équilibre nécessite une hausse du taux d'intérêt pour faire baisser la demande de spéculation.

- *Marché des biens et services :*

La hausse du taux d'intérêt ⇒ une baisse de l'investissement privé (avant I=375 ; après I=350 ⇒ $\Delta I = -b\Delta i = -500*0.05 = -25$) ⇒ baisse de la production ($\Delta Y = k.\Delta i = 4*(-25) = -100$). L'effet final d'une hausse des dépenses publiques est positif sur la production $\Delta Y = 3000 - 2900 = +100$ mais inférieur à l'effet obtenu sans hausse du taux d'intérêt $\Delta Y_{i=cte} = k\,\Delta G = +200$. L'effet d'éviction est donc de 100 (la hausse du taux d'intérêt de 5 à 10% a entraîné une baisse de l'investissement de $\Delta I = 350 - 375 = -25$ ⇒ une baisse du revenu de $\Delta Y = k\,\Delta I = 4*(-25) = -100$).

7) Politique monétaire restrictive $\Delta\overline{M} = -24$ (à partir de la situation initiale)

La courbe IS est inchangée par rapport à la question 4

⇒ $\boxed{(IS)\ Y = 3000 - 2000i}$

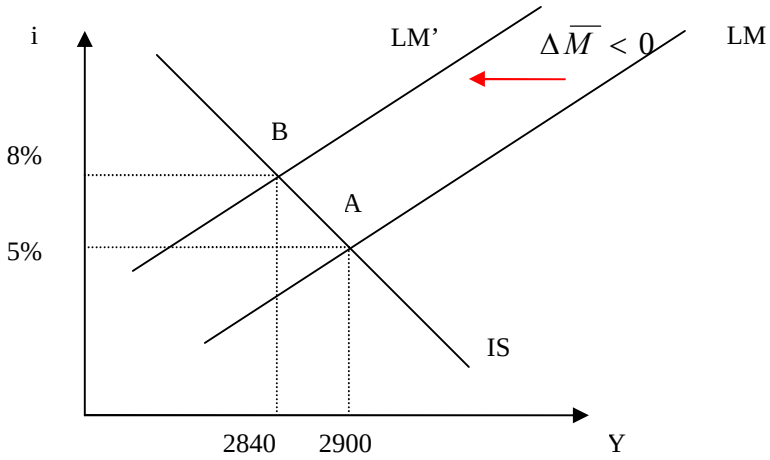
La courbe LM se déplace vers la gauche d'un montant $\frac{\Delta\overline{M}}{\alpha} = \frac{-24}{0.2} = -120$

Point C :

$\begin{cases}(IS)\ Y = 3000 - 2000i \\ (LM')\ Y = 2680 + 2000i\end{cases}$ ⇒ $\boxed{i_B = 8\%\ ;\ Y_C = 2840}$

⇒ La politique monétaire restrictive a ⇒ une hausse du taux d'intérêt et une ↘ de la production.

Représentation graphique : politique monétaire restrictive



8) Mécanismes d'ajustement

- *Marché de la monnaie :*

La diminution de l'offre de monnaie entraîne ex-ante un déséquilibre sur le marché de la monnaie. Pour un revenu constant, le retour à l'équilibre nécessite une hausse du taux d'intérêt pour que les agents diminuent leurs encaisses spéculatives.

- *Marché des biens et services :*

L'augmentation du taux d'intérêt $\Rightarrow$ une baisse de l'investissement privé (avant I=375, après I=360). La baisse de l'investissement ($\Delta I = -b\Delta i = -500 * 0.03 = -15$)$\Rightarrow$ une baisse de la production de $\Delta Y = k\,\Delta I = 4*(-15) = -60$ soit $\Delta Y = 2840 - 2900 = -60$.