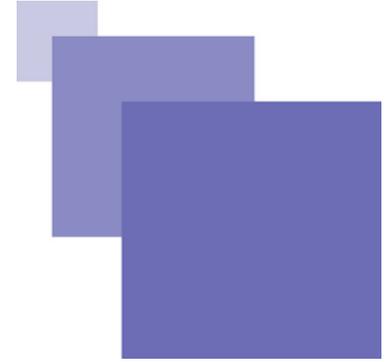


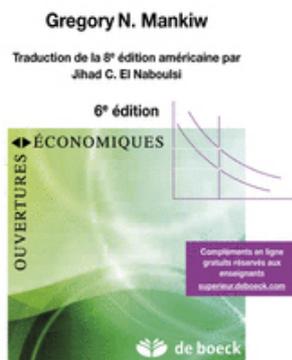
YVES GUILLOTIN

I - Introduction aux fluctuations	9
A. Les fluctuations.....	9
B. Long terme et court terme.....	9
II - La demande agrégée	11
A. Courbe de demande agrégée.....	11
B. Demande agrégée et variation de M.....	11
III - L'offre agrégée	13
A. Offre agrégée de LT et variation de M.....	13
B. Offre agrégée de CT et variation de M.....	13
C. Offre agrégée : du CT au LT - Théorie.....	14
D. Offre agrégée : du CT au LT.....	14
E. Choc de demande agrégée.....	14
F. Choc d'offre agrégée.....	14
G. CT, LT et très long terme.....	15
IV - IS-LM et la demande agrégée	17
A. Le modèle IS-LM.....	17
B. Le modèle classique de la demande agrégée.....	17
C. IS-LM comme modèle de la demande agrégée.....	18
D. Chocs de la demande agrégée et Prix fixes.....	18
V - Le modèle keynésien	19
A. Dépenses anticipées, dépenses effectives et offre de biens et services.....	19
B. Le comportement de consommation.....	19
C. Le comportement d'investissement.....	20
D. Les dépenses et recettes publiques.....	20
E. La dépense souhaitée.....	20
F. Le graphique à 45°.....	20
VI - L'équilibre keynésien	21
A. Ajustement vers l'équilibre.....	21
B. Comment déplacer l'équilibre keynésien ?.....	21

Introduction



Macroéconomie



G. Mankiw, *Macroéconomie*, Chapitre 10-11

Plan du thème 6 :

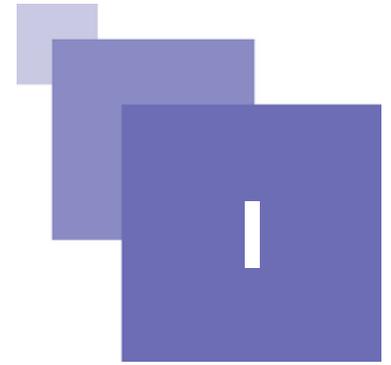
L'équilibre de court terme

- Demande et offre agrégées à court et long terme
- Chocs de demande et chocs d'offre

Le modèle IS LM

- Équilibre du marché des biens et services et politique budgétaire
- Marché monétaire et politique monétaire

Introduction aux fluctuations



Les fluctuations

9

Long terme et court terme

9

A. Les fluctuations

- **Introduction aux fluctuations économiques**

Tracé du PIB (niveau et écart à la tendance)

Si sur la longue période le PIB s'accroît, il existe d'importantes variations autour de cette tendance : les fluctuations.

Les fluctuations se caractérisent par l'irrégularité et la faible prévisibilité des mouvements cycliques des principales variables macroéconomiques : PIB, Consommation, Investissement, Chômage.

Pour des indicateurs : climat des affaires (cf.), production industrielle (cf.), création d'entreprises (cf.)

- Tracé de la consommation, l'investissement, le chômage (niveau et écart à la tendance)

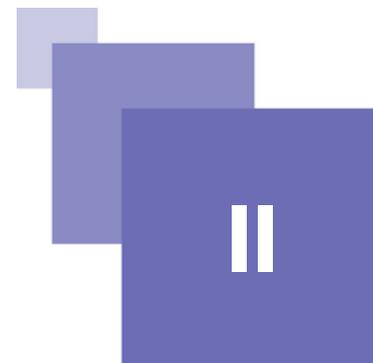
B. Long terme et court terme

- Dans le long terme, l'utilisation du modèle « classique » conduit à déterminer le niveau du revenu national, de l'emploi des facteurs et des prix mais ce modèle ne dit pas pourquoi ces quantités varient d'un mois à l'autre, d'une année à l'autre
- Dans le court terme, la fixité des prix interdira l'ajustement par les prix et nécessitera un ajustement par les quantités

Le modèle d'offre et demande agrégée va alors nécessiter de décrire les relations :

- Niveau de production demandé par les agents de l'économie, niveau général des prix : la **demande agrégée** : DA
- Niveau de production offert par les firmes / niveau général des prix : l'**offre agrégée** : OA

La demande agrégée



Courbe de demande agrégée	11
Demande agrégée et variation de M	11

A. Courbe de demande agrégée

La demande agrégée : DA décrit la relation entre le niveau de production, Q ou Y , demandé par les agents de l'économie et le niveau général des prix P

Première approche (provisoire)

La théorie quantitative $MV=PY$ entendue comme représentant l'équilibre du marché des encaisses réelles peut se réécrire $M/P = k Y$, avec $k = 1/V$ constante

A masse monétaire donnée M_0 , par la banque centrale, il vient : $P = M_0 / kY$

A masse monétaire donnée, il existe une relation décroissante entre P et Y : la courbe de demande agrégée DA

M_0 détermine la valeur des échanges PY : si P augmente alors M_0 ne permet pas de réaliser autant de transaction : Y diminue.

La courbe de demande agrégée : DA

Voir l'animation¹

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

B. Demande agrégée et variation de M

Voir l'animation²

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

1 - M5a.swf.html

2 - M5b.swf.html

L'offre agrégée



Offre agrégée de LT et variation de M	13
Offre agrégée de CT et variation de M	13
Offre agrégée : du CT au LT - Théorie	14
Offre agrégée : du CT au LT	14
Choc de demande agrégée	14
Choc d'offre agrégée	14
CT, LT et très long terme	15

A. Offre agrégée de LT et variation de M

A long terme l'offre agrégée est indépendante de P

Y est déterminé par les quantités de facteurs et la technologie : $Y = F(K_0, L_0) = Y_0$ qui représente le PIB de plein emploi

OA de long terme OALT sera donc verticale

A long terme, un choc négatif sur le demande agrégée (une réduction de l'offre de monnaie par la banque centrale) se traduira par une baisse de P sans modification du niveau de production Y

Offre agrégée de long terme et variation de M

Voir l'animation³

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

B. Offre agrégée de CT et variation de M

A court terme l'offre agrégée est l'expression des choix de production à prix fixes (à la limite tous les prix sont fixes).

Les firmes doivent alors produire les quantités utiles pour assurer l'équilibre

La courbe d'offre agrégée à court terme OACT est alors horizontale

Offre agrégée de court terme et variation de M

Voir l'animation⁴

3 - M5c.swf.html

4 - M5d.swf.html

C. Offre agrégée : du CT au LT - Théorie

Offre et demande agrégée : du court au long terme

Voir l'animation⁵

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

D. Offre agrégée : du CT au LT

Offre et demande agrégée : du court au long terme

(P_0, Y_0) représente l'équilibre de long terme

La réduction de M conduit, à court terme, les firmes à produire moins (P_0, Y_1) pour équilibrer la demande donc à sous utiliser les facteurs de production (capital et travail).

Les déséquilibres sur les marchés des facteurs de production conduisent, à long terme, à la baisse du niveau général des prix et au retour à l'équilibre de long terme donc au niveau (P_1, Y_0).

Les mouvements de Y et de P : les fluctuations de court terme ($Y_0 \rightarrow Y_1 \rightarrow Y_0$; $P_0 \rightarrow P_0 \rightarrow P_1$), peuvent donc être compris comme la conséquence de chocs affectant l'offre ou la demande agrégée.

Ces perturbations « exogènes » éloignent l'économie de son équilibre de long terme : l'Etat peut donc tenter de stabiliser l'économie pour limiter ces déviations.

E. Choc de demande agrégée



Exemple : Exemple - Choc de demande agrégée :

L'apparition des moyens électroniques de paiement se traduit par une plus grande vitesse de circulation de la monnaie : V_0 augmente et k diminue

A masse monétaire donnée M_0 , par la banque centrale, la demande agrégée $P = M_0 / kY$ augmente

A court terme, l'accroissement de la demande augmente le niveau de production (P_0, Y_1) ce qui conduit à des tensions sur les marchés des facteurs de production (travail et capital) et à des hausses de prix qui, à long terme ramènent la demande agrégée vers le niveau d'équilibre de long terme (P_1, Y_0)

Choc de demande agrégée : du court au long terme

Voir l'animation⁶

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

5 - M5e.swf.html

6 - M5f.swf.html

Choc d'offre agrégée et stabilisation économique

Un choc d'offre négatif (choc pétrolier par exemple) conduit à accroître les coûts de production et donc P

A court terme la courbe d'offre OACT se déplace vers le haut ce qui réduit le niveau d'équilibre (P_1, Y_1) et conduit, à long terme, à une baisse des prix des facteurs de production pour retrouver l'équilibre initial (P_0, Y_0)

Pour éviter ces fluctuations, la banque centrale peut « accompagner » le choc négatif d'offre en accroissant la demande agrégée par une augmentation de l'offre de monnaie (DA1)

On passe alors de l'équilibre initial (P_0, Y_0) à un équilibre final de long terme (P_1, Y_0) à prix durablement plus élevé

Choc d'offre agrégée : du court au long terme

Voir l'animation⁷

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

G. CT, LT et très long terme

Court terme : prix fixes , les ajustements se font par les quantités

Long terme : prix flexibles, les ajustements se font par les prix. Les quantités de facteurs disponibles et les technologies sont fixes

Très long terme : prix flexibles ainsi que quantités de facteurs et technologies variables : théories de la croissance

IS-LM et la demande agrégée

IV

Le modèle IS-LM	17
Le modèle classique de la demande agrégée	17
IS-LM comme modèle de la demande agrégée	18
Chocs de la demande agrégée et Prix fixes	18

A. Le modèle IS-LM

Provisoirement la demande agrégée a été étudiée au travers de l'équilibre offre-demande d'encaisses réelles : $P = M_0 / kY$

Pour aller plus loin on peut s'intéresser aux composantes de la demande : C, I et G et à leurs variations par rapport à P et construire un modèle de la demande agrégée : le modèle IS-LM qui articulera ces composantes.

Admet l'hypothèse de prix fixes

Montre quelles peuvent être les causes des modifications de la demande agrégée

- La courbe IS (I : investissement et S : épargne) retrace l'équilibre du marché des biens et services
- La courbe LM (L : liquidité et M monnaie) retrace l'équilibre du marché de la monnaie

B. Le modèle classique de la demande agrégée

IS LM : modèle de la demande agrégée ?

Le modèle IS-LM n'est pas de J. M. Keynes dans « La théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie » de 1936, mais de J. R. Hicks en 1937 dans « Mr Keynes and the classics : a suggested interpretation » dans *Econometrica*

IS LM est pensé comme un modèle à prix fixes mais peut être « relu ou traduit » comme un modèle de la demande agrégée

Le modèle « classique » de la demande agrégée

Voir l'animation⁸

C. IS-LM comme modèle de la demande agrégée

Voir l'animation⁹

D. Chocs de la demande agrégée et Prix fixes

Voir l'animation¹⁰

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

9 - ISLMmodeleDA.swf.html

10 - M5h.swf.html

Le modèle keynésien



V

Dépenses anticipées, dépenses effectives et offre de biens et services	19
Le comportement de consommation	19
Le comportement d'investissement	20
Les dépenses et recettes publiques	20
La dépense souhaitée	20
Le graphique à 45°	20

A. Dépenses anticipées, dépenses effectives et offre de biens et services

Le modèle keynésien compare la dépense anticipée ou « ex ante » ou souhaitée : $C + I + G$ résultant des comportements et la dépense observée ou « ex post » ou effective $Y - \Delta \text{ stock}$

Le modèle keynésien définit l'équilibre par la compatibilité ex ante des comportements soit $\Delta \text{ stock} = 0$ ou dépenses anticipées = dépenses effectives soit $C + I + G = Y - \Delta \text{ stock} = Y$

B. Le comportement de consommation

Le comportement de consommation sera fondé sur le revenu courant disponible après impôts. Voir Pouvoir d'achat des ménages (cf.)

On peut écrire $C = C(Y - T)$ ou de manière simplifiée dans une spécification affine $C = \text{PMC} \cdot (Y - T) + C_0$

avec PMC : Propension Marginale à Consommer et C_0 Consommation autonome par rapport au revenu.

Voir l'animation¹¹

C. Le comportement d'investissement

Voir l'animation¹²

Pour une illustration : investissement industriel (cf.)

D. Les dépenses et recettes publiques

Voir l'animation¹³

Pour une illustration en France :

E. La dépense souhaitée

Voir l'animation¹⁴

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

F. Le graphique à 45°

Voir l'animation¹⁵

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

12 - M5j.swf.html

13 - M5k.swf.html

14 - M6.swf.html

15 - M7a.swf.html

L'équilibre keynésien

VI

Ajustement vers l'équilibre	21
Comment déplacer l'équilibre keynésien ?	21
Politique budgétaire et multiplicateur de dépenses publiques	22
Multiplicateur de dépenses publiques : illustration	23
Politique fiscale	23
Multiplicateur de recettes publiques	24
Multiplicateur de recettes publiques : illustration	25

A. Ajustement vers l'équilibre

L'équilibre entre les souhaits de dépense et la quantité produite, le revenu généré, se réalise par variation des quantités produites

La mesure du déséquilibre éventuel est la variation imprévue des stocks : Δ Stock

Les entreprises vont « réagir » à l'apparition de stocks non prévus

Voir l'animation¹⁶

Cliquer sur la flèche bleue pour passer à l'animation suivante. Puis cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

B. Comment déplacer l'équilibre keynésien ?

L'équilibre entre les souhaits de dépenses et le produit peut être modifié si les « souhaits » de l'Etat se modifient car la dépense prévue change : principe du multiplicateur keynésien.

- Politique budgétaire : modification de G_0
- Politique fiscale : modification de T_0

Voir l'animation¹⁷

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

16 - M7b.swf.html

17 - M7c.swf.html

L'accroissement des dépenses publiques accroît la dépense souhaitée et donc le produit et le revenu de ΔG ce qui accroît la consommation de $PMC \cdot \Delta G$ et donc la dépense souhaitée de $PMC \cdot \Delta G$ donc le produit et le revenu de $PMC \cdot \Delta G$ ce qui accroît la consommation de $PMC \cdot (PMC \cdot \Delta G)$ et donc la dépense souhaitée de $PMC \cdot (PMC \cdot \Delta G)$ donc le produit et le revenu de $PMC \cdot (PMC \cdot \Delta G)$ ce qui ...

..... permet de comprendre pourquoi l'accroissement du revenu excède l'accroissement des dépenses publiques.

Le multiplicateur de dépenses publiques

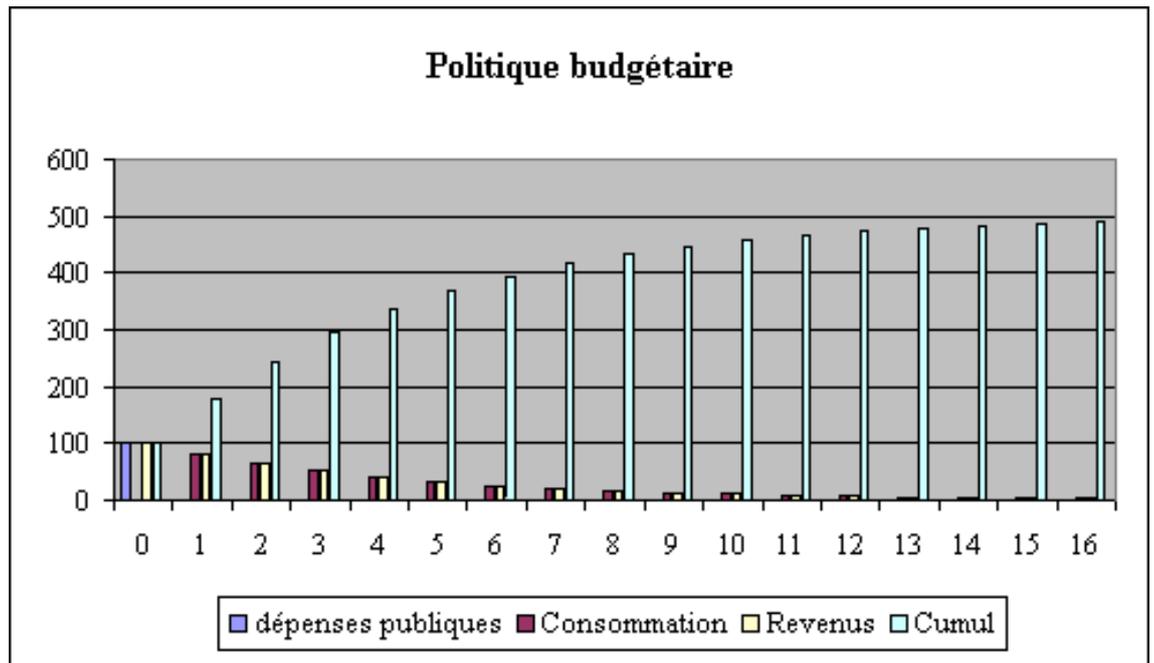
Exemple : $PMC=0,8$ et $\Delta G = 100$

Période	ΔG	ΔC	ΔY	Cumul
0	100	0	100	100
1	0	80,0	80,0	180,0
2	0	64,0	64,0	244,0
3	0	51,2	51,2	295,2
4	0	41,0	41,0	336,2
5	0	32,8	32,8	368,9
6	0	26,2	26,2	395,1
7	0	21,0	21,0	416,1
8	0	16,8	16,8	432,9
9	0	13,4	13,4	446,3
10	0	10,7	10,7	457,1
11	0	8,6	8,6	465,6
12	0	6,9	6,9	472,5
13	0	5,5	5,5	478,0
14	0	4,4	4,4	482,4

15	0	3,5	3,5	485,9
16	0	2,8	2,8	488,7

D. Multiplicateur de dépenses publiques : illustration

Politique budgétaire et multiplicateur de dépenses publiques



L'accroissement des dépenses publiques ΔG accroît le revenu de ΔY . Le multiplicateur $\Delta Y / \Delta G$ s'obtient comme la somme des effets successifs, la somme des termes d'une suite géométrique $\Delta Y / \Delta G = 1 / (1 - PMC)$. Exemple $\Delta Y / \Delta G = 5$

E. Politique fiscale

Voir l'animation¹⁸

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

Politique fiscale et multiplicateur de recettes publiques

L'accroissement des recettes publiques diminue le revenu disponible $Y - T$ ce qui diminue la consommation de $PMC * \Delta T$ et donc la dépense souhaitée de $PMC * \Delta T$ donc le produit et le revenu de $PMC * \Delta T$ ce qui diminue la consommation de $PMC * (PMC * \Delta T)$ et donc la dépense souhaitée de $PMC * (PMC * \Delta T)$ donc le produit et le revenu de $PMC * (PMC * \Delta T)$

Ce qui ...

F. Multiplicateur de recettes publiques

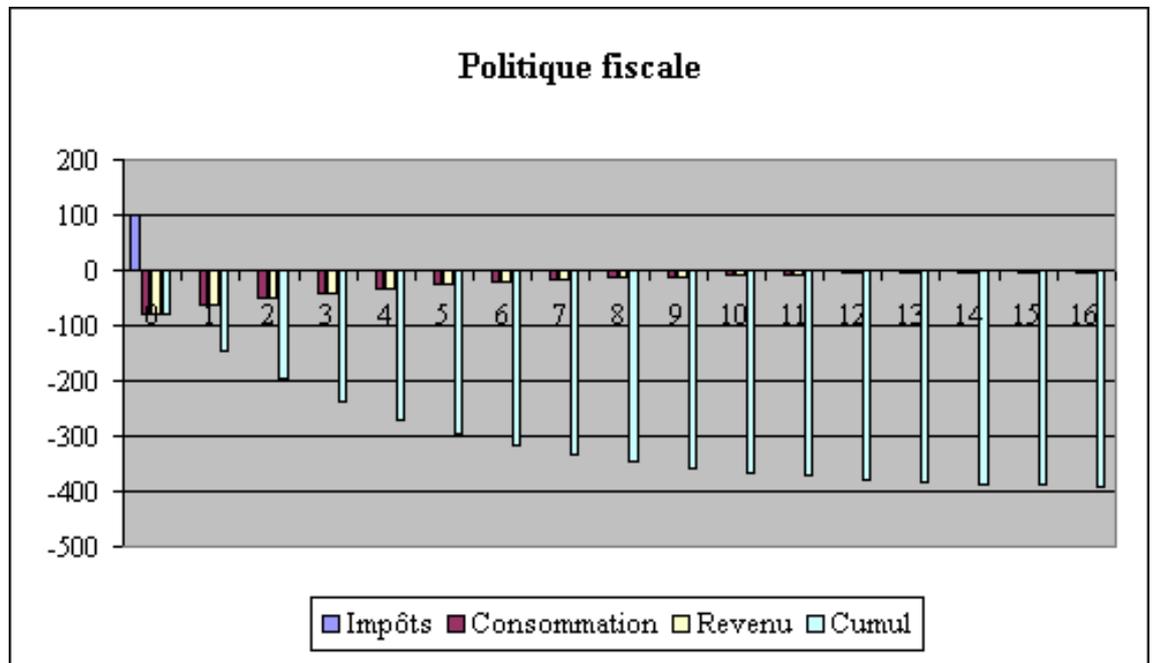
Exemple : $PMC=0,8$ et $\Delta T = 100$

Période	ΔG	ΔC	ΔY	Cumul
0	0	-80,0	-80,0	-80,0
1	0	64,0	64,0	144,0
2	0	51,2	51,2	195,2
3	0	41,0	41,0	236,2
4	0	32,8	32,8	268,9
5	0	26,2	26,2	295,1
6	0	21,0	21,0	316,1
7	0	16,8	16,8	332,9
8	0	13,4	13,4	346,3
9	0	10,7	10,7	357,1
10	0	8,6	8,6	365,6
11	0	6,9	6,9	372,5
12	0	5,5	5,5	378,0

13	0	-4,4	-4,4	-382,4
14	0	-3,5	-3,5	-385,9
15	0	-2,8	-2,8	-388,7
16	0	-2,3	-2,3	-391,0

G. Multiplicateur de recettes publiques : illustration

Politique fiscale et multiplicateur de recettes publiques



L'accroissement des recettes publiques ΔT diminue le revenu de ΔY . Le multiplicateur $\Delta Y / \Delta T$ s'obtient comme la somme des effets successifs, la somme des termes d'une suite géométrique : $\Delta Y / \Delta T = -PMC / (1 - PMC)$

Exemple $\Delta Y / \Delta T = -4$

La courbe IS

VII

Investissement, taux d'intérêt et Courbe IS	27
Politique budgétaire et courbe IS	27
Courbe IS et équilibre du marché financier	27

A. Investissement, taux d'intérêt et Courbe IS

Le graphique à 45° se construit sur la base d'un investissement exogène et conduit à proposer un équilibre défini par $C(Y-T_0) + I_0 + G_0 = Y$

Si on réintroduit le modèle d'investissement $I = I(r)$ l'équilibre entre dépenses souhaitées et dépenses effectives s'écrira :

$C(Y-T_0) + I(r) + G_0 = Y$ et conduira à énoncer les solutions comme des couples (Y,r) qui constitueront la courbe IS.

Voir l'animation¹⁹

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

B. Politique budgétaire et courbe IS

Voir l'animation²⁰

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

Un accroissement des dépenses publiques ΔG accroît la dépense souhaitée.

Ce qui accroît le niveau du produit ΔY et déplace la courbe IS à taux d'intérêt donné.

La courbe IS varie de : $\Delta Y = [1/(1-PMC)] \times \Delta G$

C. Courbe IS et équilibre du marché financier

La courbe IS montre la relation existant, à l'équilibre du marché des biens et services, entre le niveau d'activité et le taux d'intérêt réel et est tracée à politiques budgétaire et fiscale données.

Une politique budgétaire expansionniste déplace IS vers la droite et vers le haut

19 - M8.swf.html

20 - M9.swf.html

La courbe IS

La courbe IS peut être interprétée comme un équilibre du marché des fonds prêtables $C(Y-T_0) + I(r) + G_0 = Y$ et peut se réécrire $I(r) = Y - C(Y-T_0) - G_0 = S(Y)$ d'où son nom !

Courbe IS et équilibre du marché financier: Exemple : baisse de Y

*Voir l'animation*²¹

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

La courbe LM

VIII

Le marché de la monnaie et la courbe LM	29
Pour obtenir la courbe LM	29
Comment déplacer l'équilibre monétaire	30

A. Le marché de la monnaie et la courbe LM

Le marché de la monnaie va confronter, à prix fixes, la demande et l'offre d'encaisses réelles

Offre de monnaie : $M_s/P = M_0/P$ fixée par la banque centrale

Demande de monnaie: $M_d/P = L(r, Y)$: demande de moyens de transaction liée au niveau du revenu national Y et prenant en compte le coût d'opportunité de la détention de monnaie.

Equilibre : $M/P = L(r, Y)$

La préférence pour la liquidité va amener le taux d'intérêt à équilibrer offre et demande de monnaie.

Préférence pour la liquidité et équilibre du marché de la monnaie

Voir l'animation²²

B. Pour obtenir la courbe LM

Voir l'animation²³

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

La courbe LM montre la relation existant, à l'équilibre du marché de la monnaie, entre le niveau d'activité et le taux d'intérêt réel

- est tracée à masse monétaire donnée
- décrit l'ensemble des couples (Y, r) compatibles avec l'équilibre du marché de la monnaie
- peut être retrouvée comme découlant de la théorie quantitative en utilisant l'hypothèse $V=V(r)$: "la monnaie circule d'autant plus vite que le coût d'opportunité en est élevé". Il vient alors $M V(r) = P Y$ et une relation croissante entre r et Y : la courbe LM.

22 - M11.swf.html

23 - M12a.swf.html

La courbe LM

*Voir l'animation*²⁴

Cliquer sur la flèche rouge pour lancer l'animation.

Un accroissement de la masse monétaire déplace LM vers la droite et le bas



L'équilibre keynésien de



IX

L'équilibre keynésien de court terme IS-LM

31

L'équilibre keynésien et demande agrégée

31

A. L'équilibre keynésien de court terme IS-LM

IS-LM se décrit par 2 équations simples comportant 2 inconnues Y , r :

$$(IS) Y = C(Y-T) + I(r) + G$$

$$(LM) M/P = L(r, Y)$$

IS-LM suppose exogène : la politique budgétaire et fiscale soit G , T ainsi que la politique monétaire : M

IS-LM est construit sur l'hypothèse de prix fixes

Voir l'animation²⁵

B. L'équilibre keynésien et demande agrégée

L'équilibre keynésien de court terme IS-LM

- décrit l'équilibre simultané des marchés de la monnaie et des biens et services à prix fixes
- montre les possibilités de modifier l'équilibre à prix fixes par les politiques budgétaires, fiscales et monétaires

Constitue-t-il un modèle de la demande agrégée ?

Voir l'animation²⁶

Pour une première application de vos nouvelles connaissances, essayez chacune des politiques budgétaires, fiscales et monétaires dans le jeu de Bercy.

25 - M13.swf.html

26 - ISLMmodeleDA.swf.html