



The African Institute for Economic Development and Planning (IDEP)

Cours : Modélisation macroéconomique pour le développement durable

MODULE 3.2 : L'économie ouverte et le modèle IS-LM-BP

Professeur Sylvain BOKO

2025

Vue d'ensemble du module



Le modèle IS-LM-BP est une extension du modèle IS-LM qui inclut la balance des paiements dans l'analyse de l'équilibre macroéconomique d'une économie ouverte.



Développé par Robert Mundell et Marcus Fleming dans les années 1960, le modèle explore les relations entre le marché des biens (courbe IS), le marché monétaire (courbe LM) et la balance des paiements (courbe BP).



Le modèle de Mundell-Fleming est utile pour examiner les effets des politiques budgétaires et monétaires dans une économie ouverte, en tenant compte de l'impact des taux de change et de la mobilité des capitaux.



L'un des résultats de la "trinité impossible" ou du "trilemme politique", qui indique qu'une économie ne peut soutenir simultanément un taux de change fixe, la libre circulation des capitaux et une politique monétaire indépendante.

Objectifs du module

- **Les objectifs de ce module sont les suivants**
 - ✓ Examen des différents comptes de la balance des paiements
 - ✓ Étudier les impacts sur les trois équilibres de marché (marché des biens et services, marché monétaire et secteur extérieur) résultant de changements dans les politiques budgétaire et monétaire du gouvernement.
 - ✓ Examiner l'efficacité de la politique budgétaire ou monétaire dans différents régimes de change : taux de change fixe ou taux de change flottant.



Résultats attendus de l'apprentissage

- A la fin de ce module, les apprenants sont censés :
 - Identifier et expliquer les différents comptes de la balance des paiements
 - Comprendre l'impact de l'intégration du secteur extérieur sur les prévisions du modèle IS-LM
 - Évaluer les différents impacts des politiques budgétaires et monétaires dans le cadre de taux de change fixes et flottants.



La balance des paiements et l'économie ouverte

- Registre comptable qui résume toutes les transactions économiques entre les résidents d'un pays et le reste du monde au cours d'une période donnée.
- Utilisé pour évaluer la stabilité économique d'un pays, et pour évaluer la compétitivité d'un pays dans le commerce mondial.
- Donne une indication du degré de dépendance à l'égard des investissements ou des prêts étrangers.

Comptes clés et composantes de la balance des paiements



Compte courant - Il enregistre les échanges de biens et de services, les revenus des investissements et les transferts unilatéraux (tels que l'aide étrangère ou les envois de fonds).



Compte de capital et compte financier - Il suit les investissements transfrontaliers, les flux financiers et les variations des réserves de change.



Le compte des réserves officielles comprend l'or, les devises étrangères, les DTS et les positions de réserve du FMI.



Les déficits des comptes courants et des comptes de capital sont compensés par des emprunts nets.



Les excédents permettent d'accorder des prêts aux pays d'Europe centrale et orientale

Le BdP en tant qu'outil de comptabilité à double entrée

Structure du BoP

Current International Transactions		Net International Borrowing/Lending
Current Account (CA)		Financial Account (FA)
Exports/imports (goods and services)		Direct Investments
Net International Income		Portfolio Investments
Remittances/Transfers		Financial Derivatives
Capital Account (KA)	≡	Other Investments
Tangible asset transactions		Reserve Assets (RA)
Intangible asset transactions		Net Errors and Omissions
Capital transfers (debt forgiveness)		
Deficits/Surplus: CA & KA	≡	Net Borrowing/Lending: FA

Un exemple de BoP

	Credits	Debits
<i>Current Account</i>		
[1] Exports	3,044.1	
[1.1] Merchandise	1,510.3	
[1.2] Services	750.9	
[1.3] Factor income	782.9	
[2] Imports		-3,362.1
[2.1] Merchandise		-2,272.9
[2.2] Services		-488.7
[2.3] Factor income		-600.5
[3] Unilateral transfer	128.6	-273.6
Balance on current account		-463.0
[[1] + [2] + [3]]		
<i>Capital Account</i>		
[4] Direct investment	379.4	-348.6
[5] Portfolio investment	276.3	-154.0
[5.1] Equity securities	-178.3	-202.6
[5.2] Debt securities	429.2	48.6
[5.3] Derivatives, net	25.4	
[6] Other investment	270.9	-235.1
Balance on capital account	188.9	
[[4] + [5] + [6]]		
[7] Statistical discrepancies	267.8	
Overall balance		-6.3
<i>Official Reserve Account</i>	6.3	

La courbe BP

- La courbe BP illustre les combinaisons de taux d'intérêt et de niveaux de production pour lesquelles la balance des paiements est en équilibre.
- Elle peut être exprimée comme suit :

X = Exportations de biens et services

M = Importations de biens et services

CI = Entrées de capitaux

CO = Sorties de capitaux

FI = Entrées financières

FO = Sorties financières

FXB = Compte de réserves officielles

$(X-M)$ = Balance des comptes courants

$(CI-CO)$ = Solde du compte de capital

$(FI-FO)$ = Solde du compte financier

Rôle du taux de change

- Pour le modèle IS=LM-BP, le **taux de change** devient une variable supplémentaire.
- Par conséquent, l'équation des dépenses globales intègre désormais les transactions du secteur extérieur comme suit :

$$AE = C(Y^d) + I(i) + G + NX(e)$$

où toutes les fonctions sont définies comme précédemment, à l'exception de l'ajout de la fonction NX , qui dépend elle-même du taux de change.



Rôle du taux de change (Ctd)

- Supposons que e représente le **taux de change nominal**, $P^d = \text{prix intérieur}$ et $P^w = \text{prix mondial}$. Le taux de change peut alors être exprimé comme suit :
- Une **augmentation de e** implique :
 - ✓ **Dépréciation** de la monnaie du pays d'origine par rapport au reste du monde dans le cadre d'un régime de taux de change flexible (ou dévaluation dans le cadre d'un taux de change fixe).
 - ✓ Les marchandises du pays d'origine sont devenues moins chères pour le ROW, ce qui a entraîné une augmentation de ses exportations et une diminution de ses importations.
 - ✓ **Par conséquent, la balance commerciale du pays d'origine s'améliore**
- Une **diminution de e** indique :
 - ✓ **Appréciation/réévaluation** de la monnaie du pays d'origine par rapport au reste du monde
 - ✓ Par conséquent, les exportations du pays d'origine diminuent et ses importations vers le RDM augmentent.
 - ✓ **Par conséquent, la balance commerciale du pays d'origine se détériore**

Taux d'intérêt, taux de change et commerce

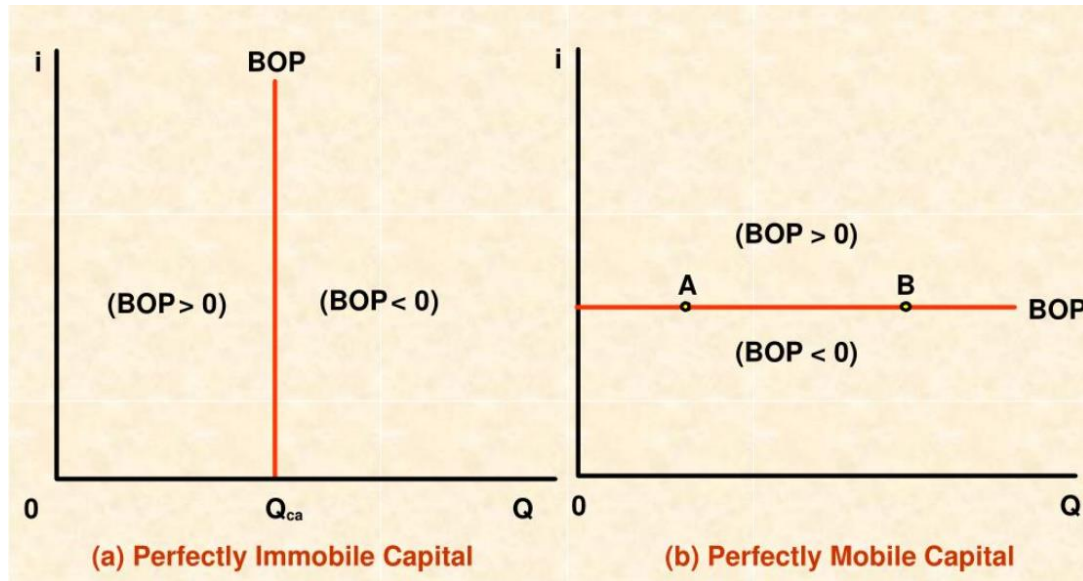
- Dans une économie ouverte, les variations du taux d'intérêt national peuvent avoir un impact sur le taux de change et le commerce.
- Une augmentation du taux d'intérêt du pays d'origine attire les investisseurs étrangers, ce qui entraîne un afflux de capitaux et une appréciation ou une réévaluation de la monnaie du pays d'origine, selon que le régime de change est flexible ou fixe.
- L'appréciation du taux de change du pays d'origine se traduit généralement par une baisse des exportations et une hausse des importations.
- D'autre part, une baisse du taux d'intérêt du pays d'origine déclenche une sortie de capitaux, entraînant une dépréciation ou une dévaluation de sa monnaie.
- Cette dépréciation entraîne généralement une hausse des exportations et une baisse des importations.
- Avec i = **taux d'intérêt** et e = **taux de change**, ces effets peuvent être résumés comme suit :

$\uparrow i \rightarrow \text{Capital Inflow} \rightarrow \downarrow e \text{ (Home Country Appreciation)} \rightarrow \downarrow \text{Export} (\uparrow \text{Import})$

$\downarrow i \rightarrow \text{Capital Outflow} \rightarrow \uparrow e \text{ (Home Country Depreciation)} \rightarrow \uparrow \text{Export} (\downarrow \text{Import})$

Pente de la courbe BP

Mobilité des capitaux et pente de la courbe BP



Mobilité des capitaux et pente de la courbe BP

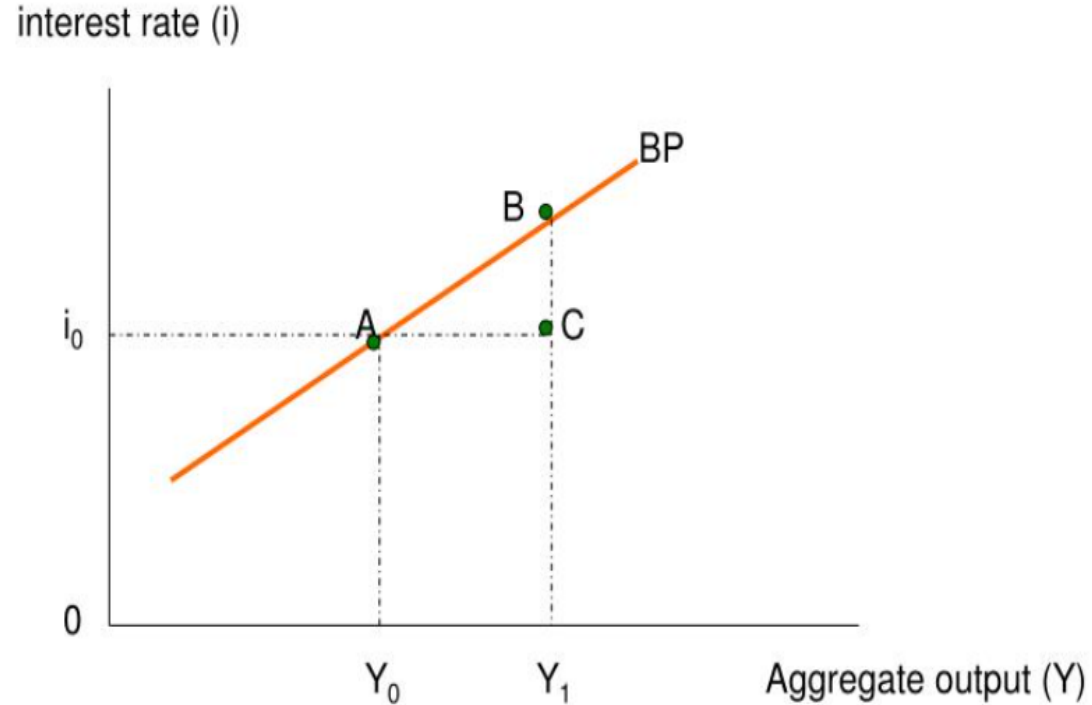
La pente de la courbe BP dépend du degré de mobilité des capitaux.

Dans le cas d'une mobilité parfaite des capitaux, la courbe BP est *horizontale*.

Lorsque le capital est parfaitement immobile (en raison de restrictions), la courbe BP est *verticale*.

Pente de la courbe BP

Mobilité des capitaux et pente de la courbe BP



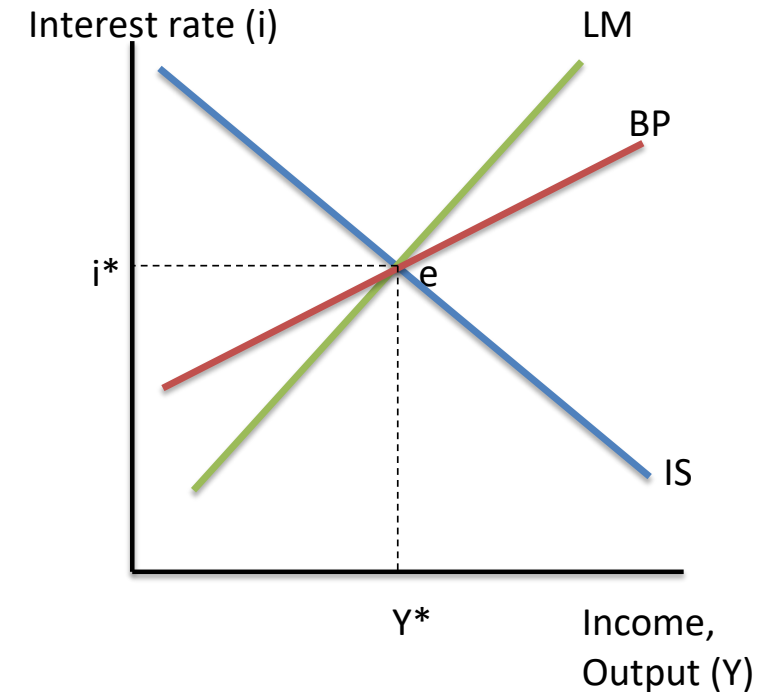
Mobilité des capitaux et pente de la courbe BP

- Si le capital n'est pas parfaitement mobile, la courbe BP est ***ascendante***.

Conditions d'équilibre

paievements (Bar) est en équilibre lorsque les entrées et les sorties d'un pays s'équilibrent, ce qui signifie que les flux nets du compte courant et du compte de capital sont égaux à zéro.

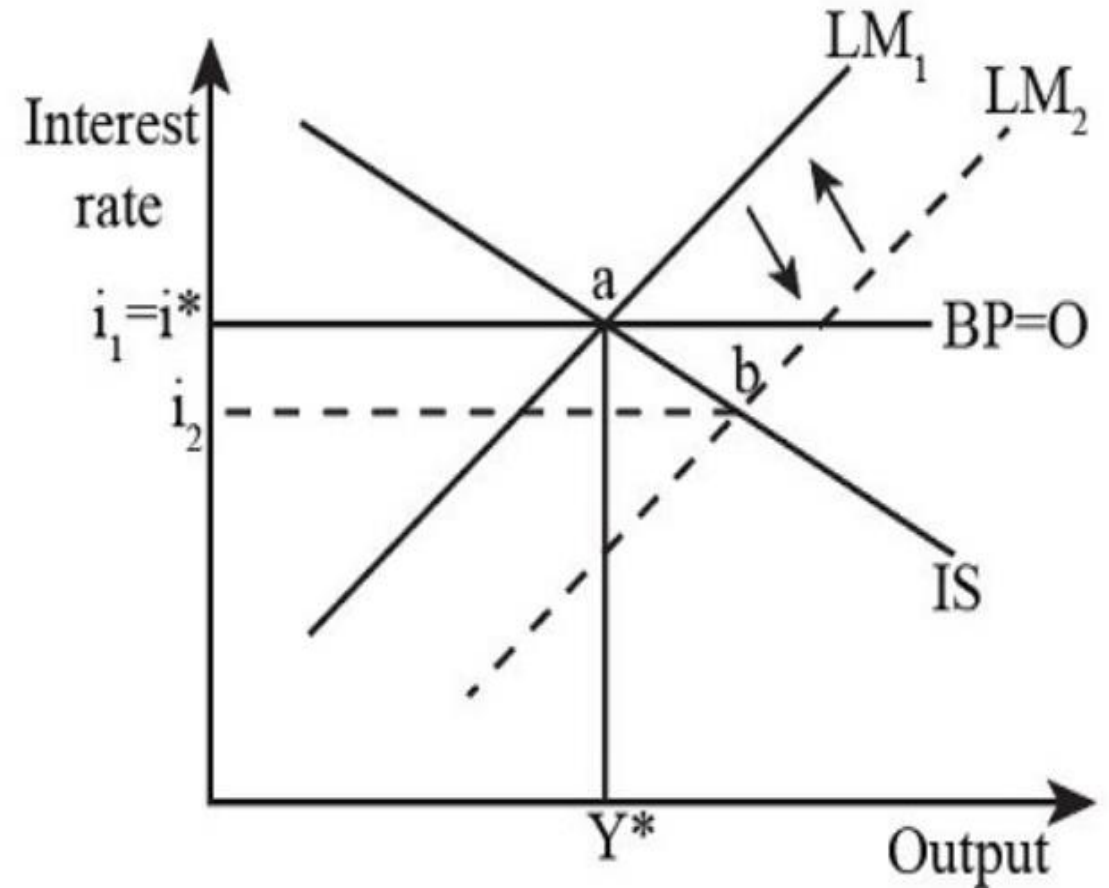
- À ce stade, le règlement officiel est également égal à zéro.
- La figure 1 montre l'équilibre simultané du marché des biens, du marché monétaire et de la balance des paiements.
- Le taux d'intérêt (i^*) et la production (Y^*) s'alignent sur l'équilibre sur ces trois marchés simultanément au point (e).



implications
politiques : **Le cas
d'une mobilité
parfaite des capitaux**

**Politique monétaire en cas de taux de
change fixe**

- Supposons une politique monétaire expansionniste
- La courbe LM_1 se déplace vers LM_2
- Le point b) correspond au déficit de la balance des paiements, aux sorties de capitaux et à la dévaluation de la monnaie.
- Pour maintenir le taux de change fixe, l'intervention du gouvernement est nécessaire
- La courbe de la masse monétaire/ LM reviendra à sa position initiale sans impact sur les taux d'intérêt ou le PIB.
- En cas de taux de change fixes et



Impacts et implications politiques : Le cas d'une mobilité parfaite des capitaux

Politique budgétaire en cas de taux de change fixe

Supposons une politique budgétaire expansionniste dans le cadre de laquelle les dépenses publiques passent de g_1 à g_2

IS curve shifts from $IS(g_1)$ to $IS(g_2)$

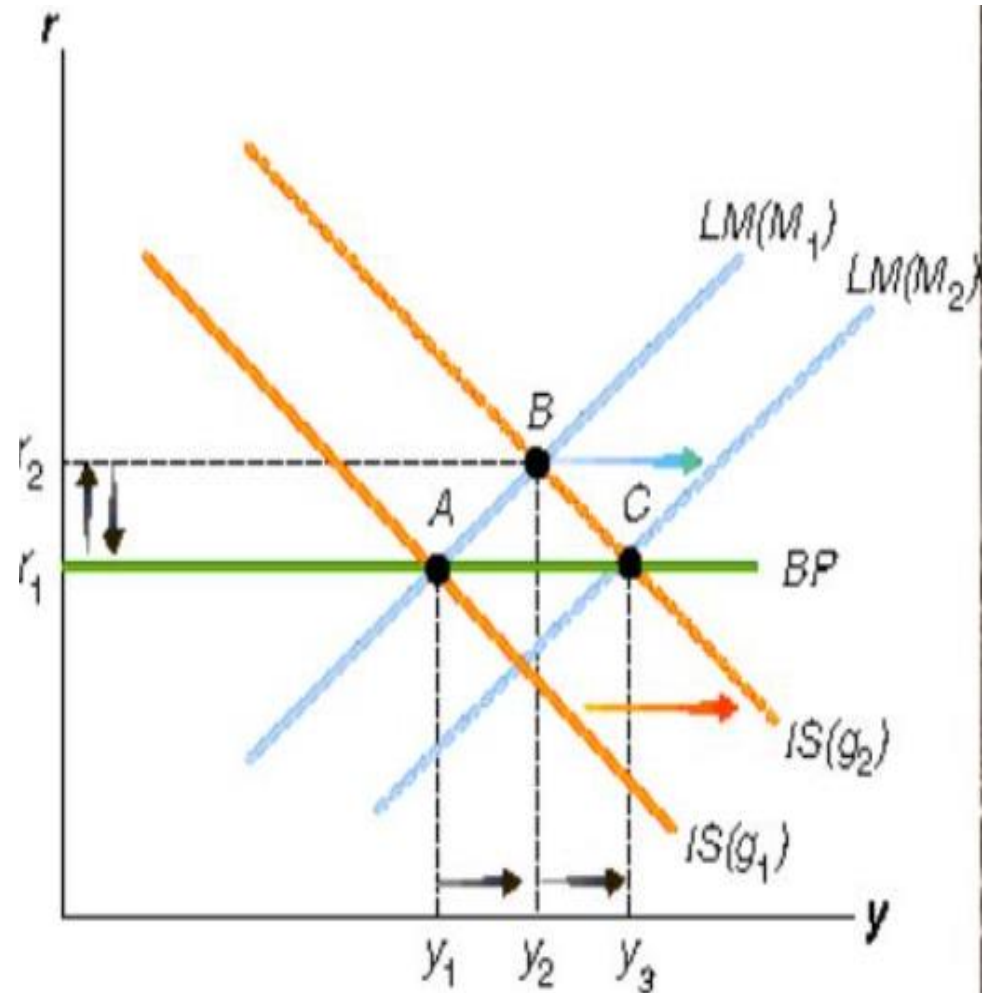
Excédent de la Bdp au point d'équilibre B

Pour maintenir le taux de change fixe, le gouvernement achète des devises étrangères et vend de la monnaie nationale.

Augmentation de la masse monétaire, ce qui déplace la courbe LM vers la droite.

L'équilibre final est atteint au point C, sans modification du taux d'intérêt, mais avec un PIB beaucoup plus élevé.

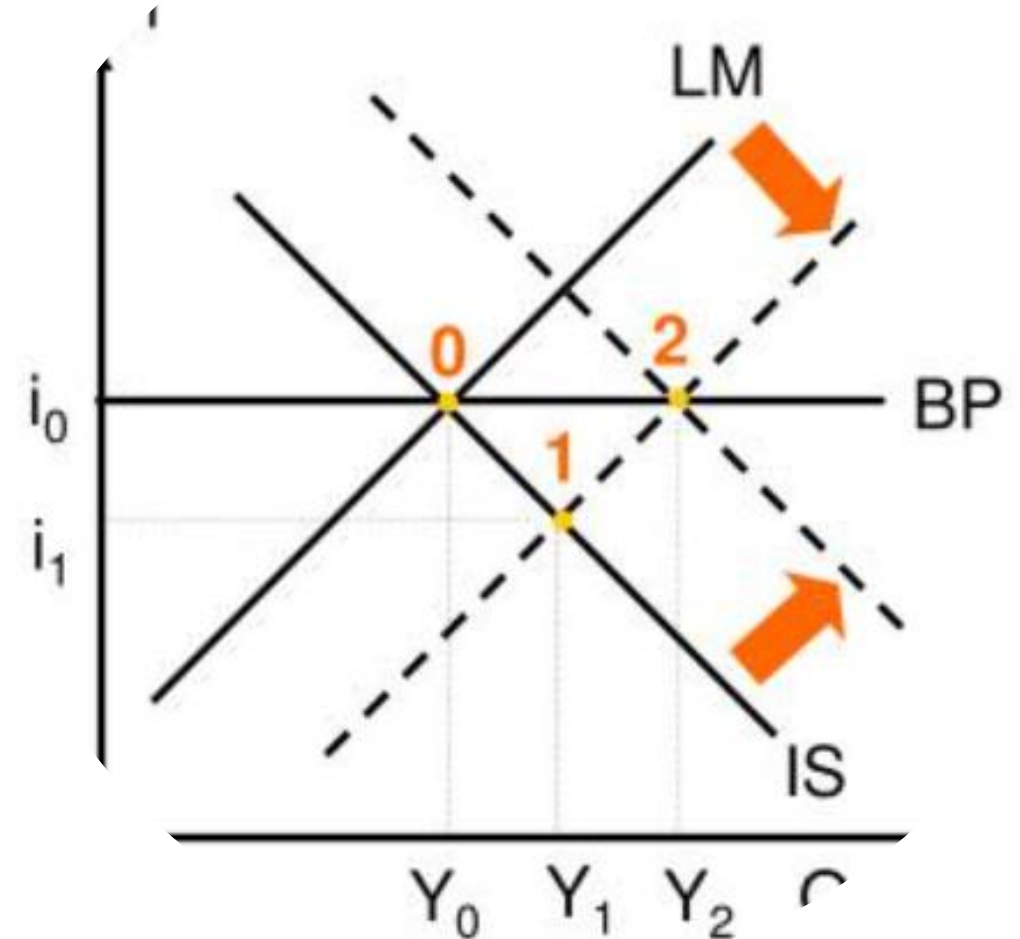
Par conséquent, la politique budgétaire peut être un outil politique très efficace dans le cadre d'un taux de change fixe et d'une mobilité parfaite des capitaux.



Impacts et implications politiques : Le cas d'une mobilité parfaite des capitaux

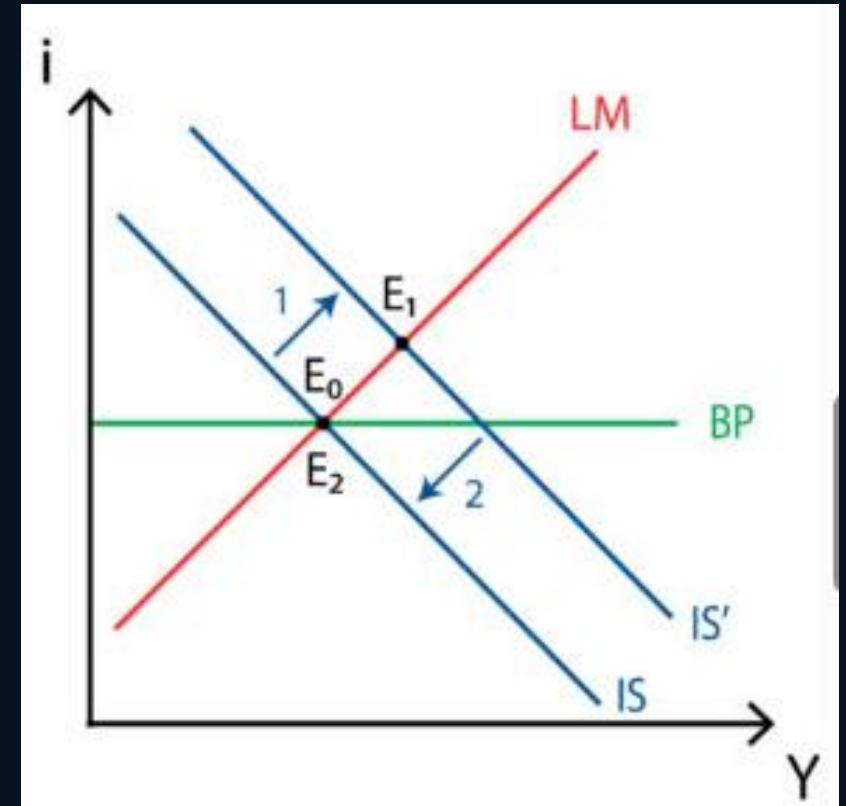
Politique monétaire en cas de taux de change flexible

- Une politique monétaire expansionniste entraîne un déplacement vers la droite de la courbe LM, ce qui provoque un changement temporaire de l'équilibre du point E_0 au point E_1 .
- Résultat : déficit de la balance des paiements et dépréciation de la monnaie nationale, ce qui accroît les exportations nettes.
- La courbe IS se déplace vers la droite en réaction
- L'équilibre final est atteint au point E_2 , avec un PIB plus élevé et un taux d'intérêt inchangé.
- Ainsi, dans un régime de taux de change flexible et de mobilité parfaite des



Impacts et implications politiques : le cas d'une mobilité parfaite des capitaux

- Une politique budgétaire expansionniste déplacera la courbe IS vers IS' , faisant passer l'équilibre du point E_0 au point E_1 de manière temporaire.
- L'excédent de la balance des paiements entraînera une appréciation de la monnaie nationale, ce qui provoquera une diminution des exportations nettes.
- Cela ramènera la courbe IS à sa position initiale, ce qui n'aura aucune incidence sur les taux d'intérêt ou le PIB.
- Par conséquent, dans un régime de taux de change flexible avec une mobilité parfaite des capitaux, la politique budgétaire est très inefficace.





Conclusion



- L'intégration du secteur extérieur dans le modèle IS-LM par le biais du cadre IS-LM-BP permet une compréhension globale de l'équilibre macroéconomique dans une économie ouverte.
 - La balance des paiements, les taux de change et la mobilité des capitaux jouent un rôle crucial dans la détermination de l'efficacité des politiques budgétaires et monétaires.
 - Dans les régimes de taux de change fixes, la politique budgétaire s'avère efficace, tandis que la politique monétaire se heurte à des limites en raison de la nécessité d'une intervention gouvernementale pour maintenir le taux de change.
 - Inversement, dans les régimes de taux de change flexibles, la politique monétaire devient très efficace, tandis que la politique budgétaire perd de son impact en raison de l'appréciation ou de la dépréciation de la monnaie.
 - Dans l'ensemble, le modèle IS-LM-BP souligne l'importance de la prise en compte des facteurs externes dans la planification macroéconomique et les choix politiques, et offre des indications précieuses pour le développement durable dans une économie mondiale de plus en plus interconnectée.
- 