

Chapitre 1: Modèle IS-LM et modèle IS-LM-BP

Ce chapitre est une introduction aux modèles macroéconomiques classiques, mettant en lumière le modèle IS-LM et ses variantes IS-LM-BP. Les références bibliographiques communiquées permettront d'approfondir la compréhension du sujet.

Dans le domaine de la macroéconomie, les modèles IS-LM jouent un rôle fondamental en aidant à comprendre la relation entre les taux d'intérêt, la production économique (Output), et le niveau des prix dans une économie fermée (**Voir Schémas explicatifs de la politique monétaire et de la politique budgétaire présentés en cours introductif**).

Ce chapitre examine le modèle IS-LM de base et explore ses extensions, notamment le modèle IS-LM-BP qui prend en compte le marché des changes. Ces modèles fournissent un cadre analytique pour évaluer les politiques monétaires et fiscales et comprendre leur impact sur l'économie.

1. Modèle IS-LM : Équilibre sur les Marchés des Biens et de la monnaie

Le modèle IS-LM représente l'équilibre macroéconomique en reliant le marché des biens (IS) et le marché monétaire (LM). Il permet d'explorer l'effet des variations des taux d'intérêt sur la production et le niveau des prix.

* Hypothèses :

- Trois marchés :

Le modèle IS/LM ne part pas d'une analyse **micro-économique**, mais raisonne directement en termes d'agrégats nationaux (**analyse macroéconomique**).

Dans sa version de base, proposée par Hicks, le modèle IS/LM comporte trois secteurs, ou trois marchés : celui des biens, celui de la monnaie et celui des titres financiers.

Le modèle IS/LM prend en compte l'interdépendance des offres et des demandes de ces trois secteurs. En effet ces offres et ces demandes sont liées par une identité comptable. Le marché des titres n'est pas directement représenté car, d'après la **loi de Walras**, s'il y a équilibre entre l'offre et la demande sur le marché des biens et sur le marché de la monnaie, alors il y a aussi équilibre sur le marché des titres.

- Economie fermée :

L'économie est fermée : il n'y a pas d'échanges avec l'étranger. Dans ces conditions, la production nationale est égale au revenu national.

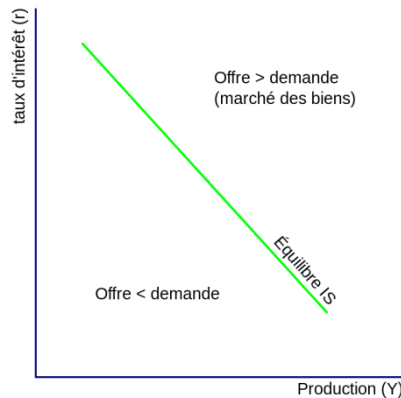
- Absence d'inflation :

Il n'y a pas d'inflation dans le cadre du modèle à court terme.

1.1. Courbe IS (Investment-Saving)

La **courbe IS** représente l'équilibre sur le **marché des biens et services**. Elle montre toutes les combinaisons de niveau de production Y et de taux d'intérêt r où l'épargne S égale l'investissement I dans une économie. Les mécanismes du marché des biens conduisent à une augmentation de la demande de biens, et donc de la production, lorsque le taux d'intérêt diminue.

Courbe IS



La **demande globale** (ou agrégée), notée AD , est l'agrégation de la consommation, notée C , de l'investissement privé, noté I_p , et enfin des dépenses publiques (gouvernementales), notées G .

$$AD = C + I_p + G$$

La production (ou le revenu national) Y est utilisée soit pour la consommation C , soit pour l'épargne S , c'est-à-dire :

$$Y = C + S$$

Puisque l'économie est fermée, à l'équilibre, la production nationale est égale à la demande agrégée. On a donc :

$$Y^* = AD^*$$

$$C + S = C + I_p + G$$

$$S = I_p + G$$

A l'équilibre, si on assimile G à un investissement I_g , on a une égalité : $S = I_p + I_g = I$, d'où le nom de cette courbe IS : l'investissement (*investment*) est égal à l'épargne (*savings*) en chaque point de la courbe IS .

De manière générale, l'investissement est supposé être une fonction décroissante du taux d'intérêt, ce qui donne une courbe décroissante.

En utilisant des relations linéaires :

- G est supposé exogène (choisi par le gouvernement), égal à G_0 ;

- $C = C_0 + c(Y - T) - s.r$ où C_0 est la consommation autonome, c est la propension marginale à consommer, T est l'impôt ($Y - T$) est le revenu disponible, s est la propension marginale à épargner en fonction du taux d'intérêt r ;

- $I_p = I_0 - a.r$ où I_0 est l'investissement incompressible, c'est-à-dire l'investissement de remplacement du capital existant, a est la sensibilité des agents (investisseurs) au taux d'intérêt.

Dans ce cas, la **demande agrégée** s'écrit :

$$AD = (C_0 + c(Y - T) - s.r) + (I_0 - a.r) + G_0$$

Soit, en définissant $A_0 = C_0 + I_0 + G_0$:

$$AD = A_0 + cY - cT - (a + s)r$$

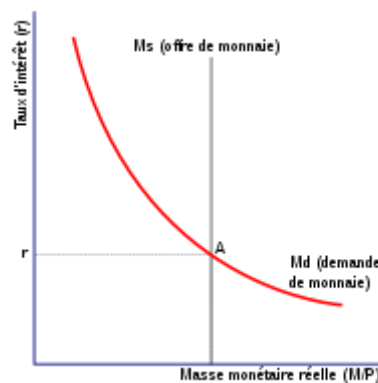
Et la relation IS s'écrit :

$$Y = AD = (1/1-c) * (A_0 - cT - (a + s)r)$$

1.2. Courbe LM (Liquidity-Money Supply)

La **courbe LM** représente l'équilibre sur le **marché monétaire**. Elle montre toutes les combinaisons de taux d'intérêt et de production où la demande de monnaie égale l'offre de monnaie.

Courbe LM



En plus d'être une fonction décroissante du taux d'intérêt, la demande de monnaie est une fonction croissante du revenu : quand il augmente, la demande d'épargne de précaution augmente aussi.

Ainsi,

$$M_d = PL(i, Y)$$

Où M_d est la demande de monnaie, P est le niveau des prix, et L est la fonction de liquidité, fonction décroissante du taux d'intérêt nominal i et croissante de la demande Y .

En rajoutant l'hypothèse que le niveau des prix est constant à court terme et que L est proportionnelle à la demande Y , à l'équilibre :

$$M_d = M_s$$

$$i = r$$

$$M_d/P = YL(r)$$

1.3. Le modèle IS/LM

Le **modèle IS/LM** est un **modèle économique** bidimensionnel qui représente la relation entre le **taux d'intérêt** et le niveau de production (**produit intérieur brut**) dans une économie.

Créé en 1936 par **John Hicks** puis aménagé par **Alvin Hansen**, le modèle IS-LM, appelé aussi parfois Hicks-Hansen, est devenu le « modèle standard » en **macroéconomie**. Il retranscrit des éléments de la *Théorie générale* de **John Maynard Keynes** en termes **néoclassiques**. Il est très enseigné et sert de base pour les modèles macroéconomiques dynamiques. Il a toutefois été contesté par l'**école monétariste** et par la **nouvelle économie classique**.

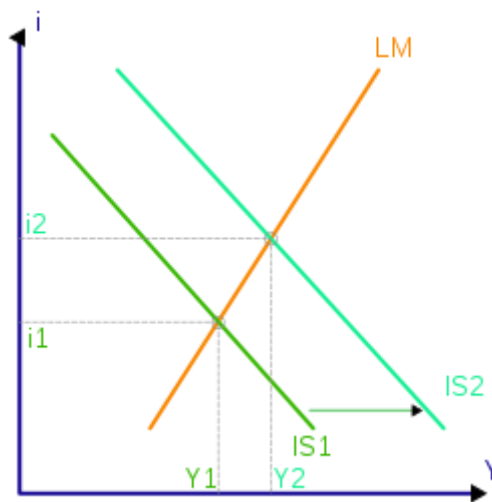
Le modèle montre comment l'épargne et l'investissement (courbe *investments and savings*, IS), ainsi que la demande et l'offre de monnaie (*liquidity preference and money supply*, ou LM), réagissent au taux d'intérêt et au niveau de production.

L'équilibre entre ces deux marchés détermine l'équilibre de la **demande** et du **taux d'intérêt**. Il existe un troisième marché implicite, celui des titres, qui est ignoré parce que l'équilibre des deux premiers force le troisième.

Un apport essentiel du **keynésianisme** (et d'IS/LM) est l'existence potentielle de **chômage** à cet équilibre, qui est alors un **équilibre de sous-emploi** ; la cause en est une **demande effective** insuffisante.

Dans le cadre d'une situation de **sous-emploi**, il permet de choisir entre différentes **politiques économiques**, en estimant leurs effets respectifs.

Courbe IS-LM



Modèle économique de John Hicks, inventé en septembre 1936.

2. Modèle IS-LM-BP : Équilibre sur les Marchés des Biens, de la monnaie et des changes

En combinant le modèle IS-LM avec le marché des changes, le modèle IS-LM-BP permet d'analyser l'impact des politiques fiscales, monétaires et de change sur l'économie dans un contexte international. Ces modèles offrent des outils précieux pour les décideurs politiques et les économistes afin de comprendre les interconnexions complexes des variables macroéconomiques dans une économie ouverte.

Au début des années 1960, [Robert Mundell](#) et [Marcus Fleming](#) ont donc proposé une variante d'IS/LM pour une économie ouverte, qui commerce avec l'étranger. Le modèle Mundell-Fleming s'intéresse aux deux grands leviers dont disposent les autorités publiques, à savoir la politique budgétaire (par le déficit public) et la politique monétaire (par le maniement des taux d'intérêt), dans une économie ouverte, selon la mobilité des capitaux et le mécanisme de change en vigueur (système de changes fixes ou système de changes flexibles).

Ce modèle est donc une extension du modèle IS-LM aux économies ouvertes et tient compte d'une variable supplémentaire, la balance des paiements (balance commerciale + mouvements de capitaux). Dans le [modèle de Mundell-Fleming](#), la demande agrégée comporte alors, en plus des termes habituels, le solde net des exportations ($X - M$).

En définitive, c'est ce raisonnement qui aboutit à l'équation d'équilibre :

$$Y = C + I + G + (X - M)$$