

Le modèle IS/LM

Introduction

Hicks et Hansen ont proposé le résumé dans un modèle de ce qu'ils considèrent comme étant une des contributions principales de Keynes, la description conjointe du marché des biens et des marchés financiers. Ce modèle a reçu le nom du modèle de IS/LM. Elle permet d'expliquer la contribution des investisseurs à investir en fonction d'un taux d'intérêt qui justifie un programme d'investissement qui permet d'offrir un salaire (offre de monnaie) de sorte qu'en retour cela se traduit par une demande d'achat ou pouvoir d'achat (demande de monnaie) pour s'offrir les biens et service mise sur le arché

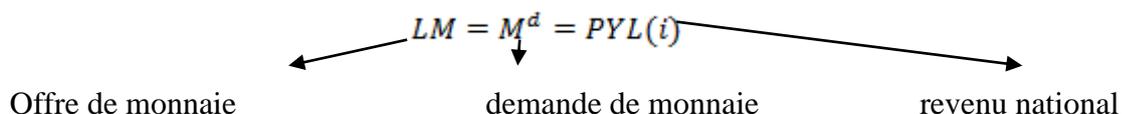
Démonstration du modèle

Ce modèle explique la détermination simultanée de l'équilibre sur le marché des biens et sur le marché de la monnaie. Ce modèle représente une manière simple pour comprendre les interactions entre le marché des biens et services et celui de la monnaie. IL offre par ailleurs un cadre d'analyse des effets de politiques monétaires et budgétaires.

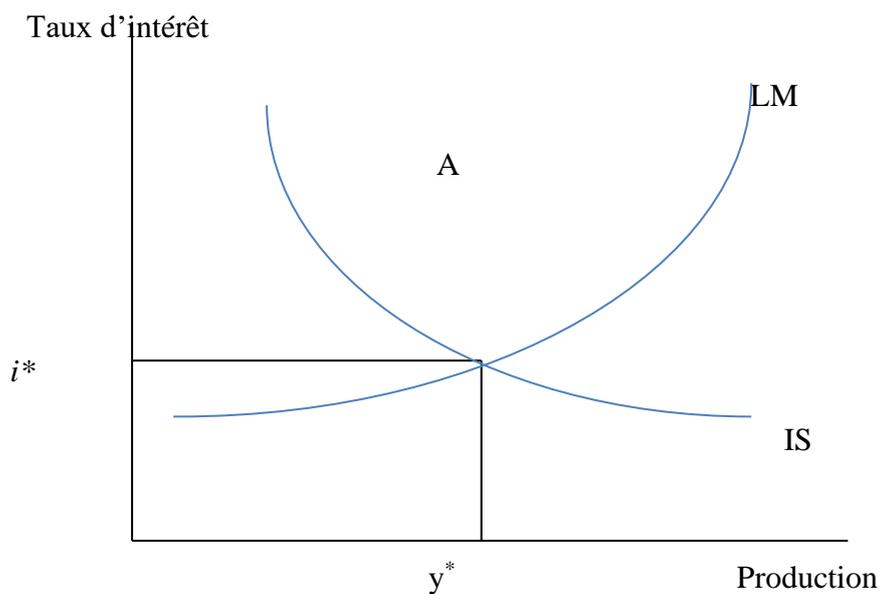
La courbes IS (I investissement et S épargne) décrit l'équilibre sur le marché des biens et service à l'aide d'une relation entre le revenu national et le taux d'intérêt. La courbe IS propose une relation simultanée entre le revenu national et le taux d'intérêt. La courbe IS propose une relation inverse entre le taux d'intérêt et le revenu, puisqu'une baisse du taux d'intérêt stimule la dépense, la production et donc le revenu, alors qu'une hausse du taux d'intérêt a un effet exactement inverse. La variation du revenu suite à al variation du taux d'intérêt dépend donc de l'effet multiplicateur.

A chaque point du temps, l'offre de bien doit être égale à la demande de monnaie. Les relations IS/LM doivent être décrites toutes les deux et vérifiées par l'égalité suivante

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



La représentation graphique



Ce schéma représente deux courbes IS/LM. La production globale (ou encore le revenu) est mesurée sur l'axe horizontal, le taux d'intérêt est mesuré sur l'axe verticale. L'équilibre sur le marché des biens et services implique que la production est une fonction décroissante du taux d'intérêt (i). L'équilibre sur le marché financier suppose que le taux d'intérêt est une fonction croissante de la production. Le seul point auquel les marchés des biens et marchés des capitaux sont simultanément (dans le même temps) en équilibre est le point A.

Tout point de la courbe décroissante IS correspond à un équilibre sur le marché des biens et services. Tout point de la courbe croissante LM correspond à un équilibre sur les marchés financiers. C'est seulement au point A que ces deux conditions sont simultanément vérifiées.

Cela signifie que le point A, associée au niveau de la production Y et au taux d'intérêt (i) est le point d'équilibre.

Les relations IS/LM contiennent de nombreuses informations sur la consommation, l'investissement, la demande de monnaie et les conditions d'équilibre. Ce cadre nous permet d'étudier ce qu'il advient de la production et du taux d'intérêt lorsque la banque centrale décide d'accroître la masse monétaire ou bien lorsque le gouvernement choisit d'augmenter les importations ou encore lorsque les ménages deviennent pessimistes quant à l'avenir.

I. La construction de la courbe IS

1) On va d'abord expliquer la première composante qui est la demande globale

Le principal déterminant de la demande globale est la consommation des ménages. L'unique arbitrage se situe entre la consommation d'un bien agrégé, actuellement et la consommation du bien dans le futur. En d'autres termes, l'arbitrage se situe entre la consommation et l'épargne

Y_d = Le revenu disponible

i = le taux d'intérêt qui rémunère les actifs financiers

Nous proposons d'écrire la consommation des ménages sous la forme

$$(1) C^d = C(y^d; i)$$

Cette fonction est appelée fonction de consommation. Elle dépend positivement du revenu. En effet lorsque Y augmente donc C augmente et si i augmente, alors les ménages vont épargner pour placer leur épargne et donc moins consommer.

2) L'investissement $I = I(Y; i)$

L'investissement dépend positivement du revenu et négativement du taux d'intérêt. Lorsque les taux d'intérêt augmentent, donc I (l'investissement) diminue. Les investisseurs empruntent moins et ne vont pas s'endetter et n'investissent pas.

3) Les dépenses gouvernementales

dépenses gouvernementales = G
Taxes = T

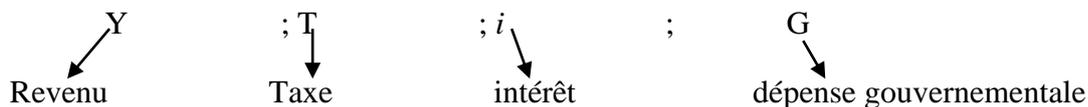
} Il s'agit des variables exogènes

Si on regroupe le tout pour former la demande globale, on assemble les trois variables décrites précédemment : C ; I ; et G sur le marché de sorte qu'elle sera égale à

$Z = (Y - T; I, G)$ on peut aussi l'écrire autrement c'est-à-dire qu'elle sera égale à $C(Y - T; i)$

$$(Y - T) \text{ c'est le revenu net après taxation} \quad + \quad I(Y; i) \\ + \quad G$$

La relation de demande globale saisit ainsi les effets de :



Sur la dépense gouvernementale

Elle dépend positivement du revenu (puis ce que la consommation et l'investissement sont tous les deux liés positivement à cette variable). Elle dépend négativement du taux d'intérêt (i). La consommation et les investissements baissent en cas de hausse, le taux d'intérêt augmente.

L'équilibre sur le marché des biens (IS) exige que la production totale Q soit égale à la demande totale, globale des agents c'est-à-dire $Q = Z$

Du moment que Q offre totale ou la production totale qui est égale au revenu distribué ; l'égalité de l'offre et de la demande s'écrit ainsi.

$$Y = C(Y-t, i) + I(Y, i) + G$$

On peut réécrire cette égalité d'une autre manière, lorsque l'on enlève les impôts et la consommation, il nous reste que l'épargne ; donc

$$Y - T - C(Y-t ; i) = S(Y-T ; i)$$

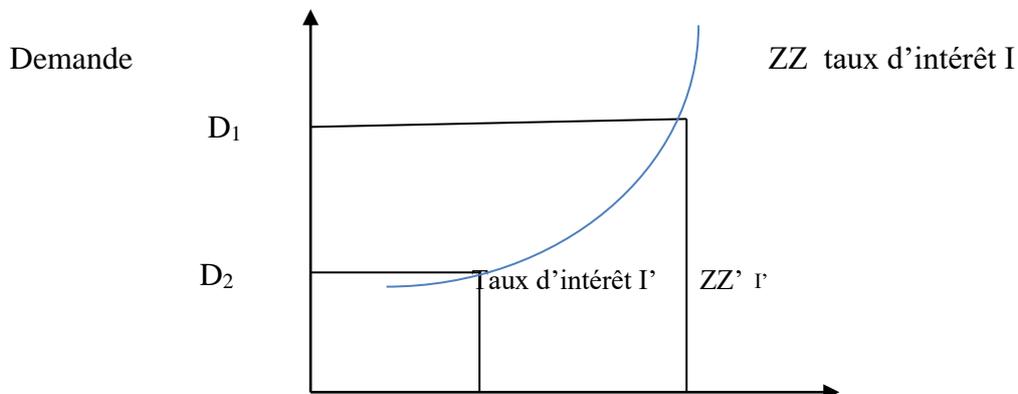
Il reste l'épargne.

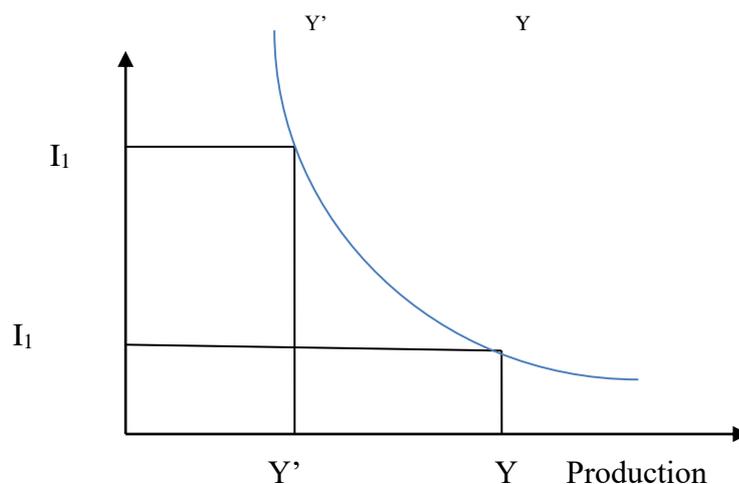
D'une manière suggestive, on peut écrire cette égalité de la forme suivante :

$$S(Y-T ; i) = (i ; Y) + G - T$$

Le revenu disponible

Les entreprises créent des biens, les vendent et donnent en contrepartie des revenus qui vont être dépensés. Ce revenu généré donc une demande globale qui doit être égale à cette production globale. Une hausse du taux d'intérêt (i) fait baisser la demande du bien quelque soit le niveau de production (préférence à l'épargne).

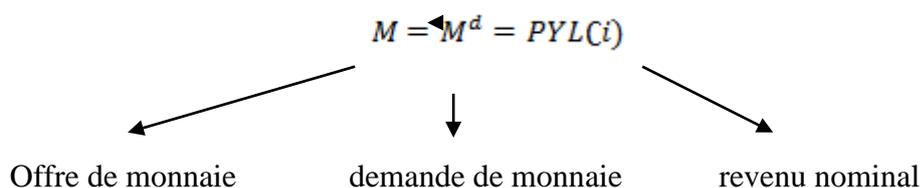




On peut déterminer le niveau d'équilibre du produit pour n'importe quel taux d'intérêt. Le taux d'intérêt impose un niveau de production Y . Plus généralement, l'équilibre sur le marché des biens implique que plus le taux d'intérêt est élevé plus le niveau d'équilibre est bas.

L'équilibre sur le marché des biens implique que la production est une fonction décroissante du taux d'intérêt. Cette courbe IS peut être modifiée vers le haut ou vers le bas pour des valeurs données des impôts (T) et des dépenses publiques G . En ce sens que tout changement des ces deux paramètres va déplacer la courbe. Ce déplacement est fonction d'une augmentation des impôts de T à T' . Pour un taux d'intérêt donné, la consommation décroît entraînant une baisse de la demande sur le marché des biens et par l'effet multiplicateur, une baisse du niveau de la production d'équilibre que selon le schéma ci-dessus se déplace de Y à Y' . La courbe IS glisse vers le bas (la gauche) quelque soit le taux d'intérêt, le niveau d'équilibre est inférieur à ce qu'il était avant la hausse des impôts

La démonstration de la courbe LM.

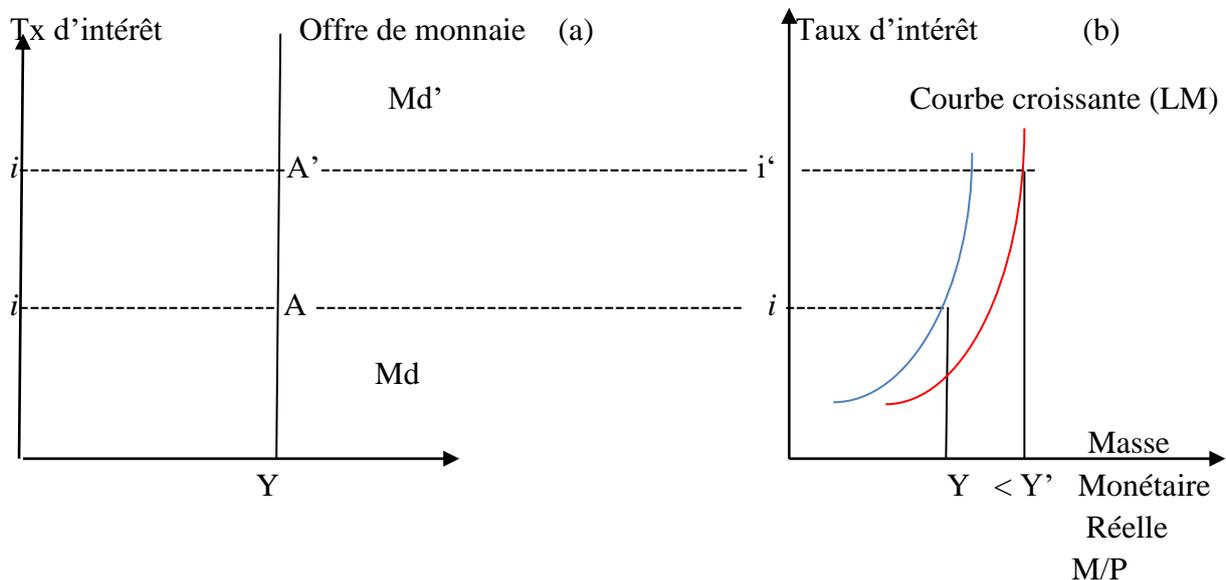


Une hausse du revenu nominal augmente la demande de monnaie. La variable M est la masse monétaire nominale, la banque centrale est en mesure de contrôler directement M

Le membre de droite de l'équation correspond à la demande de monnaie qui est une fonction du revenu nominal (Y) et du taux d'intérêt nominal (i).

L'une des hypothèses centrales du modèle IS/LM est de supposer que le niveau des prix est fixé à court terme. Dans ce cas, l'offre nominale de monnaie va directement influencer le

niveau des taux d'intérêt. La relation entre le taux d'intérêt et le revenu est impliqué dans la droite LM



L'équilibre sur le marché financier implique que le taux d'intérêt est une fonction croissante du revenu. La courbe LM est croissante. Quand le revenu est égale à Y la demande de monnaie est égale à (M_d) et le taux d'équilibre est égale à Y' , la demande de monnaie est égale à M_d et le taux d'intérêt d'équilibre est égale à i' .

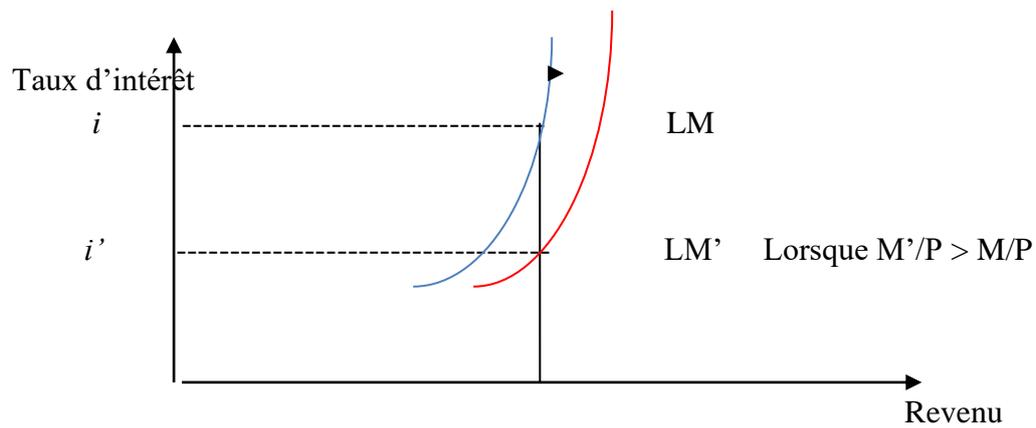
Plus généralement, l'équilibre sur les marchés financiers implique que plus le revenu est élevé plus la demande de monnaie est forte et donc plus le taux d'intérêt est élevé. Cette relation croissante entre le revenu et le taux d'intérêt est représentée par la courbe croissante sur cette figure (b). Cette courbe est appelée la courbe LM.

On peut affirmer à la suite de cette relation 'qu'une forte activité économique crée une pression sur les taux d'intérêt. Pour un niveau de revenu (ou de production) Y donnée, la demande de monnaie est une fonction décroissante du taux d'intérêt (elle est décrite par la droite M_d). L'équilibre se situe au point A, où l'offre de monnaie est égale à la demande de monnaie et où le taux d'intérêt est égale à i

Lorsque l'on assiste à une augmentation du revenu (par exemple une hausse de salaire) donc Y va passer à Y' . Cette hausse conduit les gens à accroître leur demande de monnaie. Quelque soit le taux d'intérêt, la demande de monnaie va se déplacer vers la droite devenant M_d' . Le nouvel équilibre se situe en A' avec un nouveau taux d'intérêt.

Quand le revenu augmente, la demande de monnaie augmente, mais l'offre reste inchangée. Il faut donc que le taux d'intérêt s'élève pour que les deux effets opposés sur la demande (la hausse de revenu augmente la demande de monnaie, ais le taux d'intérêt se réduit) s'annulent.

Au point A' la demande de monnaie est égale à l'offre de monnaie qui est restée inchangée et les marchés sont à l'équilibre. Lorsque on a un changement de M/P qui provient d'une modification du niveau nominal de la masse monétaire M ou d'une modification du Prix « P », la courbe LM va se déplacer vers le bas.



Une hausse de la masse monétaire induit un déplacement de LM vers le bas.

Lm est donné pour une masse monétaire M/P si l'offre s'élève de M à M' pour un P donné, l'offre de réelle de monnaie varie de M/P à M'/P . Cette variation de la masse de monnaie entraîne pour un revenu Y donné, une baisse de taux d'intérêt d'équilibre de i à i' . Autrement dit la courbe de LM se déplace vers le bas.

Conclusion

L'équilibre sur les marchés financiers implique que le taux d'intérêt est une fonction croissante du niveau de revenu. Cette relation est représentée par la courbe croissante LM. Un accroissement de la masse monétaire entraîne un déplacement LM vers le bas, une baisse de la masse monétaire induit un déplacement de LM vers le haut