

Chargé de cours : Éric Fries Guggenheim

Chargés de Travaux Dirigés :

Jean-Philippe Atzenhoffer, Éric Fries Guggenheim, Lionel Rischmann, Jacques Salvan

L1 – MACROÉCONOMIE I

Contrôle terminal – 2ème session – mercredi 22 juin 2011

Durée totale de l'épreuve : 2 heures

Documents autorisés : NÉANT

Dictionnaire bilingue pour les candidats étrangers nominativement autorisés uniquement

Calculatrices interdites

Veillez par ailleurs noter ce message du Président de la commission disciplinaire de l'UdS en date du 4 février 2011.

« La découverte pendant l'épreuve de tout matériel de communication (téléphone portable ou autre), même éteint, entraînera sa saisie immédiate par les surveillants de l'épreuve. Des poursuites disciplinaires pourront être engagées à l'encontre de la personne concernée. Dans cette éventualité, le matériel saisi sera transmis au service des affaires juridiques pour être présenté à la section disciplinaire de l'université. Il faut compter environ 6 mois avant de pouvoir récupérer ce matériel ».

Professeur Michel Storck

Président de la section disciplinaire de l'Université de Strasbourg

Éteignez vos portables avant de les mettre dans vos sacs, placés en bas de l'amphithéâtre près de la paillasse.

SUJET

Sur la base de l'extrait de la Théorie générale de l'emploi de l'intérêt et de la monnaie de John Maynard Keynes donné en page 3 et de ce qui a été développé en cours relativement à la fonction d'investissement vous répondrez aux questions ci-dessous.

Question 1. Le rendement escompté de l'investissement (4 points)

1.1. Expliquez ce qu'est Q_n et comment on le calcule. (2 points)

1.2. Comment varient Q_1 , Q_2 , ..., Q_n lorsque le montant investi dans le type de bien capital considéré augmente ? (2 points)

Question 2. L'efficacité marginale du capital (5 points)

- 2.1. Écrivez la formule de l'efficacité marginale du capital (EmK) selon Keynes. (1 point)
- 2.2. Quelle différence faites-vous entre cette formule et la formule de la Valeur Actualisée Nette des rendements escomptés d'un bien de capital (VAN). (2 points)
- 2.3. Quand on doit choisir entre deux biens de capital concurrents, les critères de choix associés à chacun de ces deux indicateurs sont-ils identiques ? (2 points)

Question 3. La variation de l'efficacité marginale du capital (5 points)

- 3.1. Comment varie l'efficacité marginale d'un type donné de bien de capital, lorsque l'investissement dans ce type de bien capital s'accroît ? (1 point)
- 3.2. Keynes donne deux raisons différentes et conjuguées à cette variation. Expliquez et commentez ces deux raisons. (2 points)
- 3.3. Dans le §3 Keynes insiste sur le fait que « *l'efficacité marginale du capital est définie en fonction de la **prévision** de rendement d'un bien de capital et de son prix d'offre courant* ». Pourquoi cette insistance ? (2 points)

Question 4. Le flux effectif de l'investissement courant (6 points)

Dans le 5^{ème} et dernier paragraphe de cet extrait du Chapitre 11 de la Théorie générale, Keynes explique comment se détermine le flux d'investissement effectif de la période courante.

- 4.1. Jusqu'à quel moment investira-t-on selon lui et pourquoi ? (2 points)
- 4.2. Représentez graphiquement le phénomène analysé par Keynes dans ce paragraphe. (2 points)
- 4.3. Quel serait l'effet d'une anticipation d'une baisse du taux d'intérêt dans un futur proche ? Représentez cet effet graphiquement. (2 points)

LIVRE IV

L'INCITATION À INVESTIR

11 L'EFFICACITÉ MARGINALE DU CAPITAL¹

I

Quand un homme achète un bien de capital ou investissement, il achète le droit à la série de revenus escomptés qu'il espère tirer pendant la durée de ce capital de la vente de sa production, déduction faite des dépenses courantes nécessaires à obtenir la dite production. Il sera commode d'appeler cette série d'annuités Q_1, Q_2, \dots, Q_n le *rendement escompté* de l'investissement.

En regard du *rendement escompté* de l'investissement, nous avons le *prix d'offre* du bien de capital. Ce terme désigne, non le prix de marché auquel un capital du même type peut être en fait acheté sur le marché, mais bien le prix qui est juste suffisant pour décider un fabricant à produire une unité nouvelle supplémentaire de ce capital, c'est-à-dire ce que l'on appelle parfois son *coût de remplacement*. La relation entre le rendement escompté d'un capital et son prix d'offre ou coût de remplacement, *i. e.* la relation entre le rendement escompté et le coût de production d'une unité supplémentaire de ce capital, nous donne l'*efficacité marginale de ce capital*. Plus précisément nous définirons l'efficacité marginale d'un capital comme le taux d'escompte qui, appliqué à la série d'annuités constituée par les rendements escomptés de ce capital pendant son existence entière, rend la valeur actuelle des annuités égale au prix d'offre de ce capital. Ceci nous donne les efficacités marginales des différents types de capital. La plus élevée de ces efficacités marginales peut être considérée comme l'efficacité marginale du capital en général.

Le lecteur observera que l'efficacité marginale du capital est définie ici en fonction de la *prévision* de rendement d'un bien de capital et de son prix d'offre *courant*. Elle dépend du revenu attendu de l'argent lorsqu'on l'investit dans un actif *nouvellement* produit, et non de la relation effective qu'après la vie d'un investissement on constate rétrospectivement entre son rendement réel et son coût originel.

Lorsque l'investissement dans un type quelconque de capital s'accroît durant une certaine période, l'efficacité marginale de ce capital diminue pour deux raisons à mesure que l'investissement augmente. D'abord le rendement escompté de ce capital diminue lorsque sa quantité augmente. Ensuite la compétition autour des ressources servant à le produire tend normalement à faire monter son prix d'offre. C'est en général le second facteur qui dans un temps limité contribue principalement à établir l'équilibre ; mais, plus la période considérée est longue, et plus le premier tend à se substituer au second. On peut donc tracer pour chaque type de capital une courbe indiquant de combien l'investissement dans ce capital doit s'accroître au cours de la période pour que son efficacité marginale baisse à un chiffre quelconque. On peut ensuite, en additionnant pour tous les types de capital les flux d'investissement qui correspondent à une même valeur de l'efficacité marginale, tracer la courbe reliant les diverses valeurs du flux de l'investissement global aux valeurs de l'efficacité marginale du capital en général qui en résultent. Nous appellerons cette courbe tantôt la courbe de la demande de capital tantôt la courbe de l'efficacité marginale du capital.

Dès lors il est évident que le flux effectif de l'investissement courant sera grossi jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune catégorie de capital dont l'efficacité marginale soit supérieure au taux de l'intérêt courant. En d'autres termes, le flux de l'investissement sera porté au point de la courbe de la demande de capital où l'efficacité marginale du capital en général tombe au niveau du taux d'intérêt du marché. [...]

¹ Keynes, John Maynard. *Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie*. Petite Bibliothèque Payot : Paris, 1975. Édition française publiée en 1939 de *General Theory of Employment, Interest and Money*, publiée en 1936. Traduction par Jean de Largentaye. Chapitre 11. L'Efficacité marginale du capital. Extrait pp. 149-150.