

Introduction à la Macroéconomie

Enseignements Dirigés

Sujet

ED 1 : LES COMPTES DE SECTEUR

Nous considérons les données suivantes des secteurs institutionnels d'une économie fictive :

SNF (Société Non Financières)

Production réalisée : 20 000

Consommations Intermédiaires : 5 000

Salaires et Traitements Nets : 6 000

Cotisations Sociales Salariales : 200

Cotisations Sociales Employeurs : 300

Impôts sur la Production : 3 000

Subventions sur la Production : 1 600

Revenus de Propriétés reçus : 150

Revenus de Propriété versés : 200

Impôts sur les Sociétés : 2 000

Autres Transferts Courants reçus : 300

Autres Transferts Courants versés : 170

Formation Brute de Capital Fixe : 6 000

Aide à l'investissement provenant des APU : 1 000

Variations de Stocks : 10

MEN (Ménages)

Production réalisée : 8 000

Consommations Intermédiaires : 1 700

Salaires et Traitements Nets : 1 900

Cotisations Sociales Salariales : 50

Cotisations Sociales Employeurs : 150

Impôts sur la Production : 600

Subventions sur la Production : 100

Revenus de Propriété reçus : Non donné

Revenus de Propriété versés : 100

Impôts sur le Revenu : 400
Prestations Sociales : 120
Autres Transferts Courants reçus : 185
Autres Transfert Courants versés : 180

Transferts Sociaux en Nature : 1 000

Dépenses de Consommation Finale : 10 000

Formation Brute de Capital Fixe : 3 000
Aide à l'Investissement provenant des APU : 800
Variations de Stocks : 5

APU (Administrations Publiques)

Production non marchande : 5 000
Consommations Intermédiaires : 900

Salaires et Traitements Nets : 2 000
Cotisations Sociales Salariales : 100
Cotisations Sociales Employeurs : 200

Revenus de Propriété reçus : 90
Revenus de Propriété versés : 110
Impôt sur les Produits reçus : 1 000
Subventions sur les Produits versées : 100

Autres Transferts Courants reçus : 70
Autres Transferts Courants versés : 170

Dépenses de Consommation Finale : 3 800

Formation Brute de Capital Fixe : 4 000
Variations de Stocks : 0

RDM (Reste Du Monde)

Exportations du RDM ou Importations du pays : 1 500
Importations du RDM ou Exportations du pays : Non donné
Revenus de Propriété reçus par le RDM du pays : 100
Revenus de Propriété versés par le RDM au pays : 80
Autres Transferts Courants reçus par le RDM du pays : 95
Autres Transferts Courants versés par le RDM au pays : 130

- 1- Rappeler les trois grands types d'opérations de la Comptabilité Nationale.**
- 2- Expliquer les modalités comptables des Cotisations Sociales dans le détail. Calculer le montant total des Cotisations Sociales reçues par les APU.**
- 3- Calculer le montant du coût du travail pour chaque secteur institutionnel.**
- 4- Calculer le montant total des Impôts et des Subventions sur la Production respectivement collectés et versés par les APU.**

- 5- Calculer le montant des Revenus de Propriété reçus par les MEN en utilisant l'équilibre Emplois-Ressources sur cette opération de répartition.
- 6- Définir le concept de « Transferts Sociaux en Nature ». Définir et Calculer la Consommation Finale Effective des MEN et des APU.
- 7- Établir l'équation d'équilibre sur le marché des biens et services dans ce pays. En déduire les Importations réalisées par le RDM, autrement dit les Exportations du pays.
- 8- Représenter les Comptes de Secteur pour chaque Secteur Institutionnel.
- 9- Calculer le PIB de ce pays selon les trois optiques.
- 10- Calculer les ratios suivants : Taux d'Investissement des SNF, Propension Moyenne à Consommer des MEN, Taux de Couverture du pays.

ED 2 : LA FONCTION DE CONSOMMATION KEYNESIENNE

Nous disposons de la fonction de consommation suivante : $C(Y_d) = cY_d + C_0$, avec C la valeur de la consommation et Y_d la valeur du revenu disponible.

- 1- Définir les paramètres c et C_0 .
- 2- Définir et donner l'expression de la propension moyenne à consommer.
- 3- Donner l'expression de la fonction d'épargne et la propension moyenne à épargner.
- 4- En prenant $c = 0,7$ et $C_0 = 10$, déterminer les valeurs de la consommation (C), de l'épargne (S), de la propension moyenne à consommer (PMC) et de la propension moyenne à épargner (PMS) en fonction des niveaux de revenu disponible de ce tableau :

Y_d	100	200	300	400	500
C					
S					
PMC					
PMS					

- 5- A l'aide des données précédentes, représenter :
 - sur un même graphique l'évolution de la consommation et de l'épargne en fonction du revenu disponible ;
 - sur un second graphique les propensions moyenne et marginale à consommer en fonction du revenu disponible ;
 - sur un troisième graphique, représenter les propensions moyenne et marginale à épargner.
- 6- Commenter les graphiques précédents.

ED 3 : L'EFFET ACCELERATEUR D'INVESTISSEMENT

Considérons une économie fictive dans laquelle les entreprises doivent disposer d'un stock de capital de 400 pour produire 100 unités. L'équipement fonctionne à pleine capacité (les entreprises ne conservent pas de capital oisif). La durée de vie moyenne des équipements, notée n , est estimée à 10 périodes. L'investissement de remplacement est supposé constant au cours des périodes et réalisé à partir de la période 0.

- 1- Définir et calculer le coefficient de capital noté k (sa valeur sera considérée constante au cours des périodes).

2- **Compléter le tableau ci-dessous en expliquant les résultats.**

Période	D_t	ΔD_t	K_t	I_t^N	I_t^R	I_t^T	ΔI_t^T
0	100						
1	200						
2	250						
3	200						

D_t : Demande à la période t

ΔD_t : Variation de la demande à la période t par rapport à la période précédente

K_t : Stock de capital nécessaire à la date t

I_t^N : Investissement net réalisé à la date t (également appelé FNCF)

I_t^R : Investissement de remplacement réalisé à la date t (également appelé CCF)

I_t^T : Investissement total réalisé à la date t (également appelé FBCF)

ΔI_t^T : Variation de l'investissement total à la période t par rapport à la période précédente.

3- **Représenter sur un même graphique l'évolution de la variation de la demande (ΔD_t) et celle de la variation de l'investissement total (ΔI_t^T). Expliquer comment fonctionne le principe de l'accélérateur d'investissement.**

ED 4 : EQUILIBRE MACROECONOMIQUE ET MULTIPLICATEUR KEYNESIEN

Soit une économie fermée sur l'extérieur composée de trois agents : les entreprises, les ménages et l'État. La fonction de consommation des ménages est de type keynésien : $C(Y_d) = cY_d + C_0$ où Y_d représente le revenu disponible des ménages calculé à partir du revenu national Y . L'État intervient dans cette économie au travers de dépenses publiques hors transferts c'est-à-dire investissement et consommation publics (G), de transferts versés aux ménages (R) ainsi que d'impôts prélevés sur le revenu des ménages (T). Les dépenses publiques hors transferts ainsi que les transferts sont supposés exogènes et ne dépendent pas du revenu. Nous posons : $G = G_0$ et $R = R_0$. Les impôts sont endogènes et dépendent du revenu national Y avec la fonction suivante : $T(Y) = tY + T_0$. Les entreprises réalisent un investissement privé (I) qui est exogène : $I = I_0$.

- 1- **Exprimer la fonction de consommation en fonction du revenu national Y .**
- 2- **Déterminer l'expression du revenu national d'équilibre (sachant que cette économie est en autarcie).**
- 3- **En déduire l'expression du multiplicateur de dépenses publiques noté k_g .**
- 4- **En posant $t = 0, 1$, calculer la valeur de k_g pour $c = 0, 6$ puis pour $c = 0, 8$. Commenter.**
- 5- **Nous supposons maintenant que l'investissement est endogène. Nous supposons une fonction d'investissement de type keynésien où l'investissement augmente avec le revenu national : $I(Y) = jY + I_0$. Donner les nouvelles expressions du revenu national d'équilibre et du multiplicateur de dépenses publiques.**
- 6- **En posant $t = 0, 1$, $j = 0, 2$ et $c = 0, 8$, calculer la nouvelle valeur du multiplicateur de dépenses publiques. Commenter.**
- 7- **L'économie s'ouvre sur l'extérieur. Les exportations sont exogènes : $X = X_0$. Les importations sont endogènes et augmentent avec le revenu national : $M(Y) = mY + M_0$. Donner les nouvelles expressions du revenu national d'équilibre et du multiplicateur k_g .**
- 8- **En posant $t = 0, 1$, $j = 0, 2$, $c = 0, 8$ et $m = 0, 1$, calculer la nouvelle valeur du multiplicateur de dépenses publiques. Commenter.**