CT 2014 Mars. / /

1) $C = C_0 + \alpha_Y (Y-T) + \alpha_M (M-P)$
2) $I = I_0 - \alpha_r . r$
3) $G = G_0 + \alpha_G . Y$
4) $T = T_0$
5) $Y = C + I + G$.

6) $M^s = M_0$
7) $M^d = \beta_Y . Y - \beta_r . r$
8) $M^s = M^d$

9) $N^s = \left(\frac{\omega}{P}\right)^h$
10) $Y = a . N^b$
11) $N^s = N^d$

1- (1) fonction de comportement de la consommation.
Ici, la conso des ménages dépend du revenu disponible $(Y-T)$ où α_Y est la sensibilité de la consommation au revenu.
Elle dépend également au niveau d'encaisses réelles $(M-P)$ où α_M est la sensibilité de la conso. aux encaisses réelles ainsi que de C_0 qui est la consommation incompressible.
↳ $\alpha_Y (Y-T)$ est plutôt d'inspiration keynésienne alors que $\alpha_M (M-P)$ est plutôt d'inspiration classique et fait référence aux encaisses réelles de Pigou qui traduit l'idée selon laquelle, le pv d'achat de la monnaie influence les ménages dans leur décision de consommation.

(2) fonction de comportement de l'investissement qui est décroissante au taux d'intérêt réel r où α_r mesure la sensibilité de l'investissement

au tx d'î réel. Io représente l'investissement autonome incompressible. On a l'idée sous-jacente selon laquelle les firmes comparent le rendement attendu de leur projet d'investissement au coût réel des ressources financières (r).

(3) fonction de comportement des dépenses publiques qui est fonction du ~~tx d'intérêt réel~~ revenu Y dans l'économie où α_G mesure la sensibilité des dépenses publiques au revenu. Go étant les dépenses publiques incompressible

(4) fonction de définition du niveau d'impôt qui est exogène.

(5) fonction d'équilibre sur le marché des biens et services

Les équations de 1 à 5 modélisent le Marché des B&S.

2. Que représentent les fonctions de demande globale et d'offre globale ? Expliquer.

La demande globale est la relation entre la quantité demandée des b&s et de la monnaie en fonction du NGP. Elle résulte de l'équilibre simultané entre le marché des titres, des B&S et de la monnaie.

IS = LM.

L'offre globale est la relation entre la quantité offerte des B&S par les entreprises et le NGP. Elle est issue à partir du programme de maximisation du profit des firmes sous la contrainte de la fonction technologique.

$$\begin{cases} \underset{\{y\}}{\text{Max}} \quad \Pi = p.Y - W.N^d \\ \text{s.c} \quad Y = f(N^d) \end{cases}$$

3. Déterminer l'expression de IS et de LM dans cette économie.

* IS : $Y = C + I + G$

$$Y = C_0 + \alpha_Y (Y - T) + \alpha_M (M - P) + I_0 - \alpha_r . r + G_0 + \alpha_G . Y$$

$$Y = C_0 + I_0 + G_0 + \alpha_Y Y - \alpha_Y T + \alpha_M M - \alpha_M P - \alpha_r r + \alpha_G Y$$

$$+\alpha_r . r = C_0 + I_0 + G_0 + \alpha_Y . Y - Y - \alpha_Y T + \alpha_M M - \alpha_M P + \alpha_G . Y$$

$$r = \frac{C_0 + I_0 + G_0}{\alpha_r} - \frac{\alpha_Y T}{\alpha_r} + \frac{\alpha_M M - \alpha_M P}{\alpha_r} + \frac{\alpha_Y Y + \alpha_G Y - Y}{\alpha_r}$$

$$r = \frac{C_0 + I_0 + G_0}{\alpha_r} - \frac{\alpha_Y T_0}{\alpha_r} + \frac{\alpha_M M - \alpha_M P}{\alpha_r} - Y \frac{(1 - \alpha_Y - \alpha_G)}{\alpha_r}$$

* LM : $L = M$

$$M_0 = \beta_Y . Y - \beta_r . r$$

$$\beta_r . r = \beta_Y . Y - M_0$$

$$r = \frac{\beta_Y . Y - M_0}{\beta_r}$$

4. Déduire la fonction de DG dans cette économie et interprétez.

$A_0 = C_0 + I_0 + G_0 - \alpha_Y T_0$: composante autonome DG

$D = \beta_Y \alpha_r + \beta_r (1 - \alpha_Y - \alpha_G)$

* IS = LM : $\frac{C_0 + I_0 + G_0 - \alpha_Y . T_0}{\alpha_r} + \frac{\alpha_M (M - P)}{\alpha_r} - Y \frac{(1 - \alpha_Y - \alpha_G)}{\alpha_r} = \frac{\beta_Y . Y - M_0}{\beta_r}$

$$\Leftrightarrow \frac{A_0}{\alpha_r} + \frac{\alpha_M (M - P)}{\alpha_r} - Y \frac{(1 - \alpha_Y - \alpha_G)}{\alpha_r} = \frac{\beta_Y . Y}{\beta_r} - \frac{M_0}{\beta_r}$$

$$\Leftrightarrow \frac{A_0 + \alpha_M (M - P)}{\alpha_r} + \frac{M_0}{\beta_r} = \frac{\beta_Y}{\beta_r} Y + \frac{(1 - \alpha_Y - \alpha_G)}{\alpha_r} Y$$

$$\Leftrightarrow \frac{A_0 . \beta_r + \alpha_M . \beta_r (M - P) + M_0 \alpha_r}{\alpha_r . \beta_r} = Y \left(\frac{\beta_Y . \alpha_r + (1 - \alpha_Y - \alpha_G) \beta_r}{\beta_r . \alpha_r} \right)$$

Scanned with CamScanner

$$\Leftrightarrow \quad Y = \frac{A_0 \cdot \beta_r + \alpha_n \cdot \beta_r (\Pi - P) + M_0 \cdot \alpha_r}{\alpha_r \cdot \beta_r} \cdot \frac{\alpha_r \cdot \beta_r}{D}$$

$$\boxed{y^{d*} = \frac{A_0 \cdot \beta_r + M_0 \alpha_r}{D} + \frac{\alpha_n \cdot \beta_r (\Pi - P)}{D}}$$

INTERPRETATION :

$$y^{d*} = \frac{M_0 \alpha_r}{D} + \frac{[\bar{r}(C_0 + I_0 + G_0 - \alpha_Y \cdot t_0) + \alpha_n(\Pi - P)]\beta_r / \beta_r}{\frac{\beta_Y}{\beta_r}\alpha_r + \frac{\beta_r}{\beta_r}(1 - \alpha_Y - \alpha_G)}$$

$$= \frac{M_0 \alpha_r}{D} + \frac{A_0 + \alpha_n(\Pi - P)}{\alpha_r \cdot \frac{\beta_Y}{\beta_r} + (1 - \alpha_Y - \alpha_G)}$$

avec $\alpha_n \cdot (\Pi - P)$: la qté de monnaie en circulation donc les encaisses réelles.

$\frac{1}{(1 - \alpha_Y - \alpha_G)}$: le multiplicateur keynésien élémentaire

$\alpha_r \cdot \frac{\beta_Y}{\beta_r}$ = effet d'éviction, effet de r sur Y.

$\frac{1}{(1 - \alpha_Y - \alpha_G) + \alpha_r \frac{\beta_Y}{\beta_r}}$: multiplicateur budgétaire qui dépend de :

- α_Y : sensibilité de la consom. au revenu.
- α_G : sensibilité des dépenses publiques au revenu.
- α_r : sensibilité de l'investissement au tx d'î.
- β_Y : sensibilité de la demande de monnaie au revenu.
- β_r : sensibilité de la dde de monnaie au tx d'î.

Le multiplicateur budgétaire sera d'autant plus élevé que :

α_Y, α_G : élevé — β_Y : faible

α_r : faible — β_r : élevé.

Scanned with CamScanner

5- Expliquer comment s'obtient la demande de travail et démontrer qu'elle s'exprime $N^d = \left(\frac{1}{abP} \cdot \frac{W}{P}\right)^{\frac{1}{b-1}}$

⚠ La demande de travail des entreprises s'obtient en maximisant le profit de la firme par rapport à la quantité de travail sous contrainte de la technologie de production.

⚠ $\begin{cases} \max_{(Y)} \Pi = P.Y - W.N^d \\ \text{s.c } Y = a.N^b \end{cases}$

$\Rightarrow \max_{(Y)} \Pi = P\,a.N^b - W.N^d$

CPO : $\frac{\partial \Pi}{\partial N} = 0 \Leftrightarrow b.P.a.N^{b-1} - W = 0$

$\Leftrightarrow N^{b-1} = \frac{W}{b.P.a}$

$\Rightarrow N^d = \left(\frac{1}{ab} \cdot \frac{W}{P}\right)^{\frac{1}{b-1}}$

6. Déterminer équilibre s/ marché du travail en fonction du niveau général des prix (P).

$N^s = N^d$: $\left(\frac{W}{P}\right)^h = \left(\frac{1}{abP} \cdot \frac{W}{P}\right)^{\frac{1}{b-1}}$

$\ln[N^s] = h \ln\left(\frac{W}{P}\right) = h(\ln W - \ln P)$

$\ln[N^d] = \frac{1}{b-1}\left(\ln\frac{1}{ab} + \ln\left(\frac{W}{P}\right)\right)$

$= \frac{1}{b-1}\left(\ln 1 - \ln ab + \ln W - \ln P\right) = -\frac{1}{b-1}(\ln ab - \ln W + \ln P)$

$= \frac{1}{1-b} \ln a.b - \frac{1}{1-b}(\ln W - \ln P)$

↑ inutile !

Scanned with CamScanner

$\Leftrightarrow \left(\frac{w}{p}\right)^h = \left(\frac{1}{abp}\right)^{\frac{1}{b-1}} \cdot \left(\frac{w}{p}\right)^{\frac{1}{b-1}}$

$\Leftrightarrow \left(\frac{w}{p}\right)^{h-\frac{1}{b-1}} = \left(\frac{1}{bap}\right)^{\frac{1}{b-1}}$

$\left(\frac{w}{p}\right)^{\frac{h(b-1)-1}{b-1}} = \left(\frac{1}{bap}\right)^{\frac{1}{b-1}} \quad \Leftrightarrow \left(\frac{w}{p}\right)^* = \left(\frac{1}{abp}\right)^{\frac{1}{h(b-1)-1}}$

Sachant que $N^s = N^d$ et $N^s = \left(\frac{w}{p}\right)^h$ on remplace par $\left(\frac{w}{p}\right)^*$

Donc on obtient :

$$N^* = \left[\left(\frac{1}{a.b}\right)^{\frac{1}{h(b-1)-1}}\right]^h = \left(\frac{1}{ap.b}\right)^{\frac{h}{h(b-1)-1}} = N^s(P).$$

7. En déduire la fonction d'offre globale dans cette éco, interpréter

$Y^s = a N^{*b}$

$\Leftrightarrow Y^s = a \cdot \left(\frac{1}{a.bp}\right)^{\frac{h.b}{h(b-1)-1}} = a(ab).$

$$\boxed{Y^s = a^2.b.p^{\frac{bh}{(b-1)h-1}}}$$

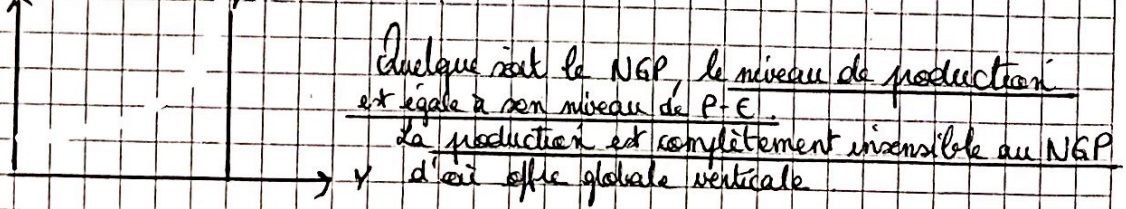
On suppose $\frac{bh}{(b-1)h-1} = -1$.

8. Comment se caractérise la fonction d'offre globale dans le modèle classique ?

Chez les classique, l'offre globale est déterminée par le niveau d'emploi N sur le marché du travail et ne dépend pas de P (NGP).

$Y^s = Y^* = Y^{PE}$ → loi de débouchés.

et NGP donné par la TQN $p = \frac{Pm}{Y}$.



Quelque soit le NGP, le niveau de production est égale à son niveau de P.E.
La production est complètement insensible au NGP d'où offre globale verticale

Scanned with CamScanner

9. Déterminer l'équilibre de cette économie.

$$\begin{cases} Y^d = \dfrac{\beta_r A_0 + (\alpha_n \cdot \beta_r + \alpha_r) M_0 - \alpha_n \beta_r P}{D} \\ Y^s = a^2 b P \end{cases}$$

* $Y^d = Y^s$ → on cherche P^*.

$$(\beta_r A_0 + M_0(\alpha_n \cdot \beta_r + \alpha_r) - \alpha_n \beta_r P) \cdot \frac{1}{D} = a^2 b \cdot P$$

$$\Leftrightarrow (\beta_r A_0 + \Pi_0(\alpha_n \cdot \beta_r + \alpha_r) \cdot \frac{1}{D} = a^2 b P + \frac{\alpha_n \beta_r}{D} P$$

$$= P\left(a^2 b + \frac{\alpha_n \cdot \beta_r}{D}\right)$$

$$= P\left(\frac{a^2 b D + \alpha_n \beta_r}{D}\right)$$

$$\frac{\beta_r A_0 + \Pi_0(\alpha_n \beta_r + \alpha_r)}{a^2 b D + \alpha_n \beta_r} \cdot \frac{D}{} = P$$

$$\Rightarrow \boxed{P^* = \frac{A_0 \cdot \beta_r + \Pi_0(\alpha_n \beta_r + \alpha_r)}{a^2 \cdot b \cdot D + \alpha_n \cdot \beta_r}}$$

et $Y^* = a^2 \cdot b \cdot P^*$

$$= a^2 b \left(\frac{A_0 \beta_r + \Pi_0(\alpha_n \cdot \beta_r + \alpha_r)}{a^2 b D + \alpha_n \cdot \beta_r}\right)$$

$$\boxed{Y^* = \frac{A_0 \cdot \beta_r + \Pi_0(\alpha_n \cdot \beta_r + \alpha_r)}{D + \alpha_n \beta_r \cdot (a^2 b)^{-1}}}$$

Dans cette économie, le NGP dépend de :

A_0 : la composante autonome de la DG qui contient G_0, niveau de dépenses publiques.

Π_0 : la quantité de monnaie mise en circulation.

et des sensibilités.

Scanned with CamScanner

b. Effet d'une politique mo. expansionniste ? Interpétez et représentez graphiquement.

Lors d'une politique monétaire expansionniste, nous avons un choc de demande.

Une injection supplémentaire dans l'économie aura un effet direct sur le comportement de consommation des ménages.

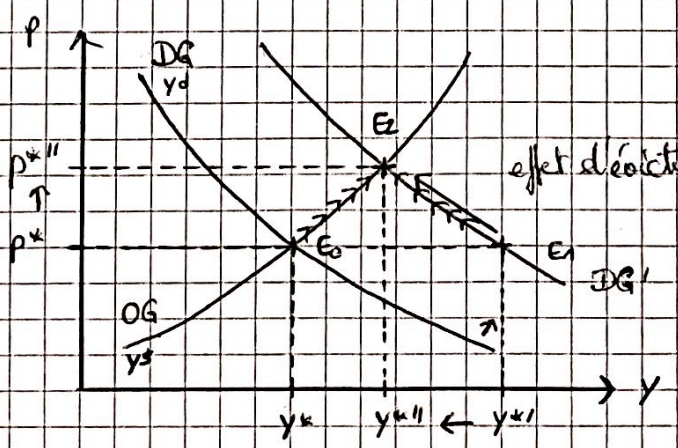
Cela entraînera une hausse de la production Y. ($E_0 \rightarrow E_1$)

Mais à ce niveau général des prix, le marché des biens et services se trouve en situation de déséquilibre.

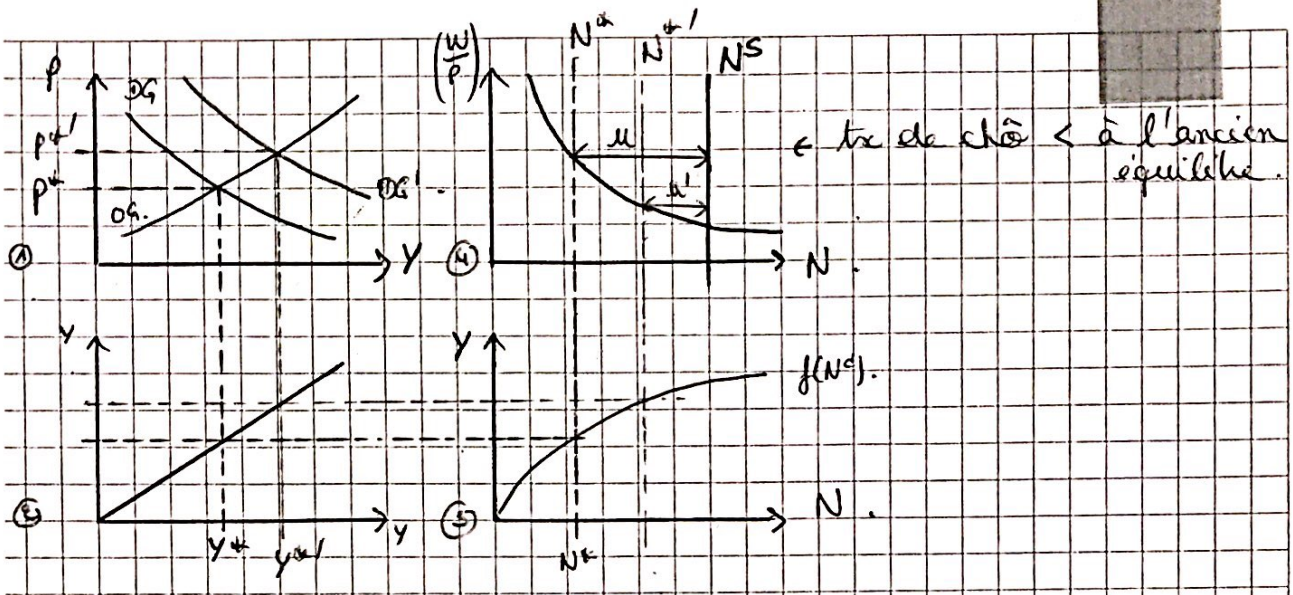
Une hausse du NGP entraînera un effet d'éviction et le retour en équilibre du marché. A ce nouvel équilibre, le taux de chômage est inférieur à celui de l'ancien équilibre, cependant au prix d'une inflation plus importante. ($E_1 \rightarrow E_2$)

→ La politique monétaire expansioniste impose un arbitrage entre l'inflation et le chômage.

>>> « ajustement par les prix.



Scanned with CamScanner



↓ tx de chô < à l'ancien équilibre.

Scanned with CamScanner