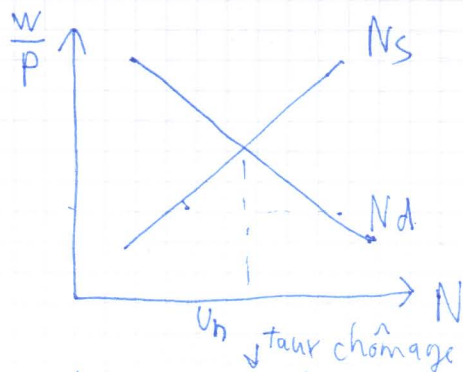


o Marché du travail



N_d = demande de travail (entreprises)
 $\frac{\partial \Pi_{\text{Profit}}}{\partial N} = Y_P - W_N - R_K$ concurrence parfaite
 coût usage capital

N_s = offre de travail (Population voulant travailler)
 $\max U(\text{loisir, consommation}) \Rightarrow$ lagrangien
 sans contrainte du revenu

$$\frac{w}{p} \uparrow \sim u \downarrow$$

$$W = p^e F(u, z)$$

reste

$$\frac{w}{p} \downarrow \rightarrow N_d \uparrow$$

$$\frac{w}{p} \downarrow \rightarrow N_s \downarrow$$

$$\uparrow A, \text{Productivité} \rightarrow N \uparrow, Y \uparrow$$

voir graphique

si concurrence imparfaite

$$\frac{\partial F(N, K)}{\partial N} = \frac{w}{p}(1+u)$$

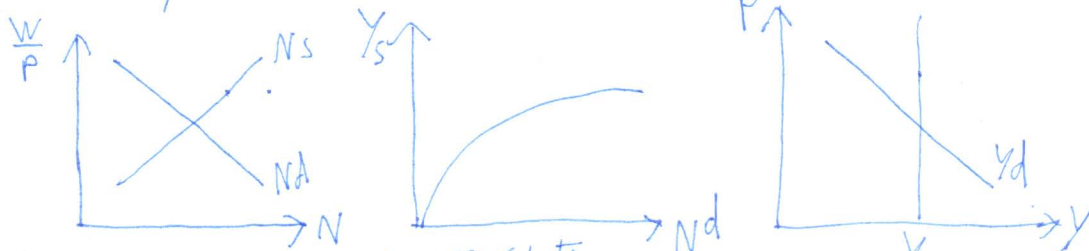
u = marge des prix

U_n = taux structurel (naturel) quand il y a équilibre toujours le cas à LT

W flexible $\rightarrow$ pas de chômage involontaire $\rightarrow Y_s$ inélastique au prix

o Y_s = Offre agrégée $= Y^* = F(N^*, \bar{K})$ Cobb-Douglas $= AN^{\alpha}K^{1-\alpha}$

Y_d = demande agrégée



W flexible: o $p \uparrow \rightarrow \frac{w}{p} \downarrow \rightarrow N_d \uparrow$ et $N_s \downarrow \Rightarrow$ pour avoir un équilibre $W \downarrow$

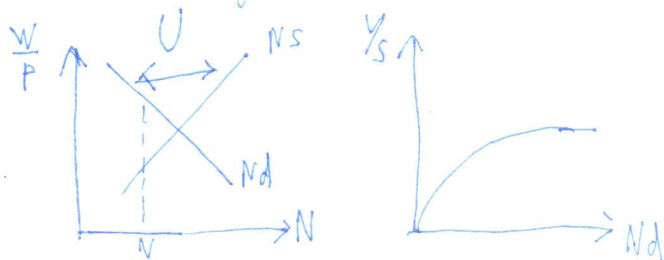
CT classique

$\Rightarrow \frac{w}{p} \neq$; N, Y reste au même niveau

$$N \uparrow \rightarrow Y \uparrow$$

$$\begin{matrix} Y_s \rightarrow Y \\ Y_d \rightarrow P \end{matrix} \Rightarrow N_s, N_d \rightarrow N$$

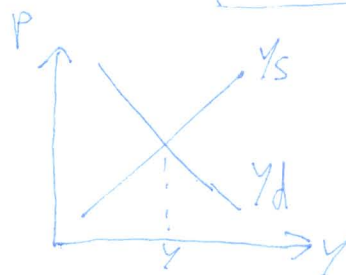
avec $\bar{W}$ salaires rigide: Régimes CT



toujours côté court

$$N_s \uparrow = \uparrow U$$

si $p \uparrow \rightarrow \frac{w}{p} \downarrow \rightarrow \downarrow U$



$$Y_s = Y_d \rightarrow P, Y \rightarrow N$$

Demande globale:

$$\Delta y_d = \frac{M}{p} = IS$$

$+x = x^* = \text{anticipation future}$

$$\text{IS: } Y = C + I + G = C(Y, t, p_C^*) + I(i_{-}, \pi_{+}^*, Y_{+}, p_{+}^*) + G_{\text{exogene}}$$

multiplicatens:

o G: exogène. pent être séparée $Y - C - G_c = I + G_I$ $\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1 - t)} \Delta G$

- Consommation: (régression, intertemporel, revenu permanent, ...)

Regression: $C = c(Y-T) + C_0$

intertemporel: $\max_{C_1, C_2} U(C_1, C_2)$ sans contrainte $C_1 + \frac{C_2}{1+r} = Y_1 + \frac{Y_2}{1+r}$
 consommation richesse

si $P_1 C_1 < R_1 \rightarrow$ prêt sur $R_1(1+r) + K_2 = P_1 C_1(1+r) + P_2 C_2$

revenu permanent: savent le futur, ne change que la consommation si
le changement est permanent, (problème d'accès à des liquidités)

- Investissement: (Keynésien, néo-classique, q de Tobin)

Regression: I avec $r = (i - A^*)$
trinité réel

néo-classique: $\max_N \Pi_{\text{profit}} = YP - WN - cK$

$$R = p \frac{\partial F(K, N)}{\partial K} \quad \text{productivité marginal du capital} \cdot p_{K, K} \neq \text{coût usage du capital}$$

$R > \text{Pas d'investissement}$

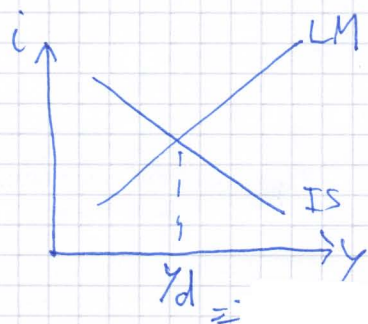
 $R < \text{Investissement}$

$$q \text{ de Tobin : } = \frac{\text{valeur boursière du capital installé}}{\text{coût de remplacement du capital installé}}$$
$$= \frac{\text{coût d'acquies l'entreprise sur marché financier}}{\text{coût d'acheter le capital de l'entreprise sur le marché des biens}}$$

$$s, q \geq 1 \quad I \geq 0$$

$$\text{Si } q < 1 \quad I < 0$$

IS/LM



demande agrégée

$$LM: \frac{M}{P} = L(Y, i)$$

$$IS: Y = C(Y, i, P_c^*) + I(Y, i, H^*, P_z^*) + G$$

l'état pen modifin G par M, B, T et G

$$\Delta G = \underbrace{\frac{\Delta M}{P}}_{\text{création monétaire}} + \underbrace{\frac{\Delta B}{P}}_{\text{emprunt}} + \Delta T \quad \Delta B = \text{titres émis}$$

chocs:

$$I \downarrow \rightarrow Y \downarrow \rightarrow T \downarrow$$

$$\bar{M} \rightarrow i \downarrow \rightarrow \text{titre} \uparrow \rightarrow i \downarrow \rightarrow Y \uparrow$$

Politique monétaire:

$\Delta M < 0$ contraction $\Delta M > 0$ expansion

$\Delta M = -\Delta B$ open market

$$\frac{M}{P} \uparrow \rightarrow i \downarrow + \text{titre} \uparrow \rightarrow i \downarrow \Rightarrow I \uparrow \rightarrow Y \uparrow \rightarrow i \uparrow$$

CAS spéciaux

- o Keynesien élémentaire IS vertical insensible à $i \Rightarrow \Delta M$ marche pas
- o trappe de liquidité horizontal pas de relance car équilibre direct
- o cas Monétariste LM vertical effet max tout en monnaie

Action avec G

$$G \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \rightarrow i \uparrow \rightarrow I \downarrow \Rightarrow \text{véf.} \text{ par le taux d'intérêt}$$

Aspect dynamique

IS: lentement ajustement de production... LM: instantanée

choix sur Y_d : demande globale

Keynesien avec $\bar{w}$:

$$Y_d \downarrow \rightarrow \downarrow P \rightarrow U \uparrow \rightarrow Y \downarrow$$

LT Neo-classic w :

$$Y_d \downarrow \rightarrow \downarrow P \rightarrow w \text{ s'ajuste} \rightarrow Y_d = Y_{\text{initial}}$$

> que des Keynesien

Politique économique $\Delta M \uparrow$

$$CT: Y_d \uparrow \Rightarrow P \uparrow \rightarrow U \downarrow \rightarrow Y \uparrow$$

$$LT: Y_d \uparrow \Rightarrow P \uparrow \rightarrow Y = Y_d$$

$$\Rightarrow \Delta M = \Delta P$$

neutralité de la monnaie à long terme

réduction déficit $\Delta G < 0$ $\Delta T = 0$

$$CT: Y_d \downarrow \dots U \uparrow \rightarrow Y \downarrow$$

$$LT: Y_d \downarrow \rightarrow P \downarrow \text{ mais}$$

$$\downarrow i: \uparrow I$$

substitution de I à G

Dynamique de court-terme

• loi d'Okun: $\Delta U \approx \Delta Y$: $u_t - u_{t-1} = -\beta(g_{yt} - \bar{g}_y)$

↙ taux de croissance nominal

• Courbe de Phillips: $\Delta U \approx \Delta \pi$: $\pi_t = \pi_{t-1} - \alpha(u_t - u_n)$

$\frac{\alpha}{1-\lambda}$ si salaire indexé

• Demande agrégée: $\Delta Y \approx \Delta \pi$: $g_{yt} = g_{mt} - \pi_t$

g_{mt} = taux de croissance monétaire

$$u_n = \frac{(\mu + z)}{\alpha} = \text{tx chômage structurel}$$

$$\pi = \pi_t^e$$

à LT: pas d'arbitrage: phillips vertical $u = u_n$ $g_{yt} = \bar{g}_y$ $g_{mt} = 0$
 $\bar{g}_y = \pi$

↑ permanente de g_{mt} que bon à court terme

à court terme on peut compenser un choc avec M, G, T

NAIRU = taux de chômage n'accroissant pas l'inflation
crédibilité ↓ ~ court ↑

• Ratio de Sacrifice: $\frac{\sum (u_t - u_n)}{\pi_0 - \pi_t} = \frac{\sum \Delta u_n}{\text{nb point } \pi}$
mieux si rapide → coût moins

• anticipations: rationnel: seul choc non prévu influence: à CT=LT $u = u_n$
adaptives: π en fonction des événements de la période précédente

• Règle de Taylor: $i_t = \pi_t + 0.5[(g_t - g_n) + \pi_t] + 2$

Calculs

$$N^{d-1} = \frac{w}{p}$$

$$N = \left(\frac{w}{p}\right)^{\frac{1}{d-1}}$$

$$\frac{1}{w} = w^{-1}$$

$$\ln \frac{a}{b} = \ln a - \ln b$$

$$\ln a \cdot b = \ln a + \ln b$$

$$\ln a^b = b \ln a$$

Partie 2

$$E = \frac{\text{étranger}}{\text{national}}$$

$$r = i - \pi^e$$

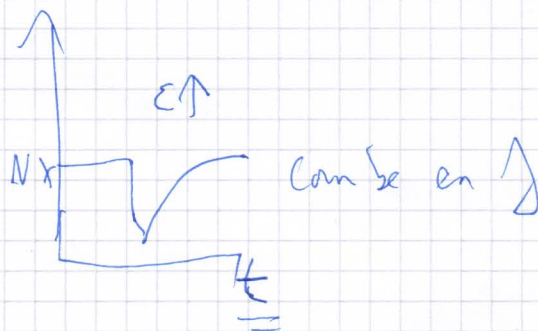
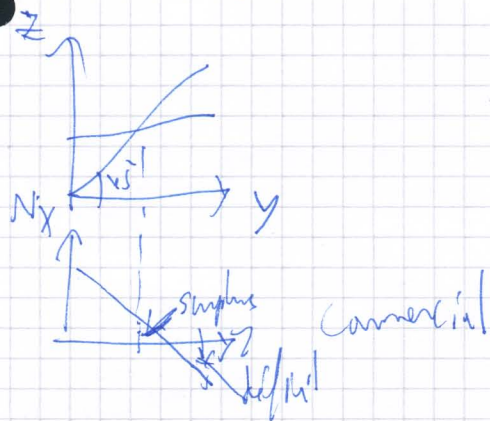
$$\varepsilon = \frac{E p^*}{p}$$

parité des taux d'intérêt = $i_t \approx i_t^* + \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$ national

ouvert: $Y = Z = C(Y-T) + I(Y, r) + G - EM(Y, \varepsilon) + X(Y^*, \varepsilon)$

Marshall-Lerner $\varepsilon_1, \uparrow \sim \uparrow NX$

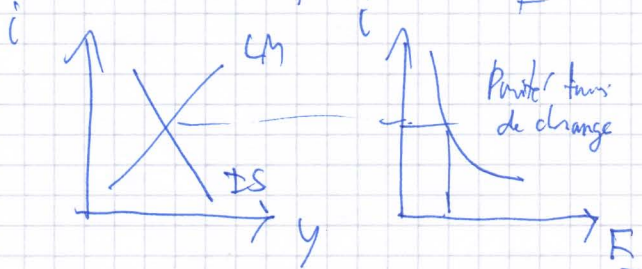
$E \uparrow$ dévaluation $E \downarrow$ appréciation



Modèle Mundell-Fleming

$$r = i \rightarrow \varepsilon = E$$

$$Y = C(Y-T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$$



2 cas

E ou $\bar{E}$

$$Y_d = Y - T$$

Théorie de la monnaie: $MV = YP$