un premier Modèle d'équilibre générale : (8équa, 8 variable

la matrice C.S suivante revient à une économie fermée sans état, sans reste du monde, et sans compte du capitale. c-à-d ~~une economie~~ on suppose une économie avec un seul agent, sans État, sans relation avec RDM, et sans investissement.

- ensuite il y a un R tiré de la production et le revenu est intégralement consommé : pas d'epargne car une seul période (on n'a pas besoin de l'argent pour une période future).

- La technologie de production est Cobb Douglas et associé K et L pour la production d'1 seul bien. donc il existe un seule bien.

- l'intégralité du revenu va à l'agent unique qui le consomme donc intégralement. (cet agent possède tt les fct de production, il obtient un revenu qui lui permet à consommé).

- finalement les 3 marchés (output/capital/travail) s'équilibrent grace à un ajustement des prix.

Ces des hypothèses très simplifier, et on va essayer enfaite d'illustrer tt les raisonnement que nous avons présenté.

revenons maintenant à cette MCS : on voit donc

• une matrice très simplifier, y a peut de chiffre, nous remarquons la formation du revenu par le compte de la production qui est égale à 10000 (L7, C6), cette production va nous permettre de rémunérer les fct L et K à hauteur de 3000 et 7000 respt. cette rémunération permet d'une part du rémunérer directement les ménages pour un montant de 3000, puis elle rémunère les E (7000), qui se reverseran ménage. avec ces 10000 les ménages finance leur C des B/S.

## Matrice de Comptabilité Sociale

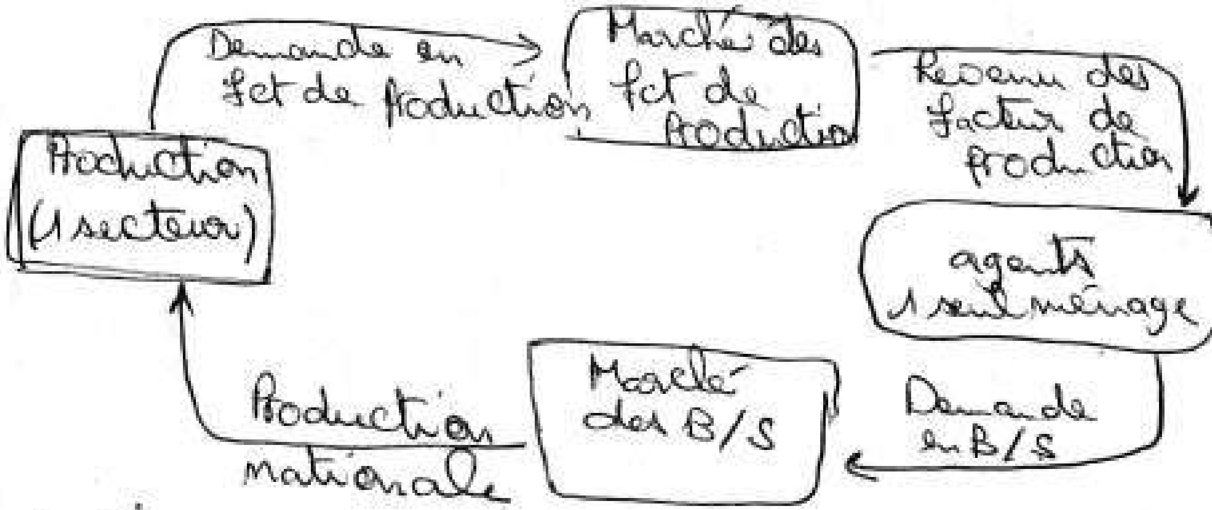
| | | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Facteurs de prod'n | Travail | (1) | | | | | | | 3000 | | | 3000 |
| | Capital | (2) | | | | | | | 7000 | | | 7000 |
| Institutions | Ménages (3) | | 3000 | | | 7000 | | | | | | 10000 |
| | Entreprises (4) | | | 7000 | | | | | | | | 3000 |
| | Adm. pub. (5) | | | | | | | | | | | 0 |
| Production | Biens & Ser. (6) | | | | 10000 | | | | | | | 10000 |
| | Activités (7) | | | | | | | 10000 | | | | 10000 |
| Compte de Capital | | (8) | | | | | | | | | | 0 |
| Reste du Monde | | (9) | | | | | | | | | | 0 |
| Total | | | 3000 | 7000 | 10000 | 3000 | 0 | 10000 | 10000 | 0 | 0 | |

- les principes des MEG :

- l'équilibre sur un marché dépend de l'équilibre sur les autres marchés.

- Tous les prix et tous les revenus sont susceptibles de varier si il y a un déséquilibre sur un marché. il y a déséquilibre sur au moins un autre marché.

On peut schématiser les flux circulaire sur cette économie :




Pour la Production : la Pro de ce secteur est décrite par une fct de type cobb-douglas :

$$X = A\, LD^{\alpha}\, KD^{(1-\alpha)} \quad / \quad \text{----} \; (1)$$

$X$, $LD$, $KD$ représentent respectivement l'output, la demande de travail, la demande de capital et l'output (la production du bien)
$\alpha$, $A$ : se sont l'élasticité de la production et la Productivité ~~globale~~ des facteurs) $\Rightarrow$ (paramètres) !

La demande de facteur : on va supposer que le coût d'1 unité de travail est de $\omega$, et celui d'1 unité de capital $r$.

- supposons également que le prix de vente du production est de "p". (Prix du bien).

- Le secteur maximise son profit : $\Rightarrow$

$$\Pi_e = PX - \omega LD - rKD$$

Étant donné la fct de production précédente :

$\Pi = P A LD^{\alpha} KD^{(1-\alpha)} - wLD - rKD$ le problème est formulé sous la forme lagrangien $\Rightarrow$

$$\frac{\partial \Pi}{LD} = P.A.\alpha LD^{\alpha-1} KD^{1-\alpha} - w = 0 \Rightarrow \frac{\alpha P X}{LD} = w$$

$$\Rightarrow LD = \frac{\alpha . P . X}{w} \quad (2)$$

$$\frac{\partial \Pi}{KD} = P.A(1-\alpha) LD^{\alpha} KD^{(1-\alpha)-1} - r = 0 \Rightarrow \frac{(1-\alpha) P.X}{KD} = r$$

$$\Rightarrow KD = \frac{(1-\alpha).P.X}{r} \quad (3)$$

(2) et (3) implique que $\underset{\text{recette de vente}}{P.X} = \underset{\text{somme des rémunération des fctrs}}{w.LD + r.KD}$ ..... (a

parce que le $\Pi$ à long terme est nulle pour le producteur en concurence pure et parfaite.
chaque paire d'équation elle fait la sienne.

<u>Pour</u> <u>ménage</u>: le revenu d'1 ménage dépend de sa dotation en fctrs : (4) $y = w.LD + r.KD$

le revenu est entièrement dépensé pour l'achat des B/S. la composition dépend des préférences des ménages.
• supposons que les préférences du ménage suivant un fct d'utilité de type cobb-douglas. $\Rightarrow$

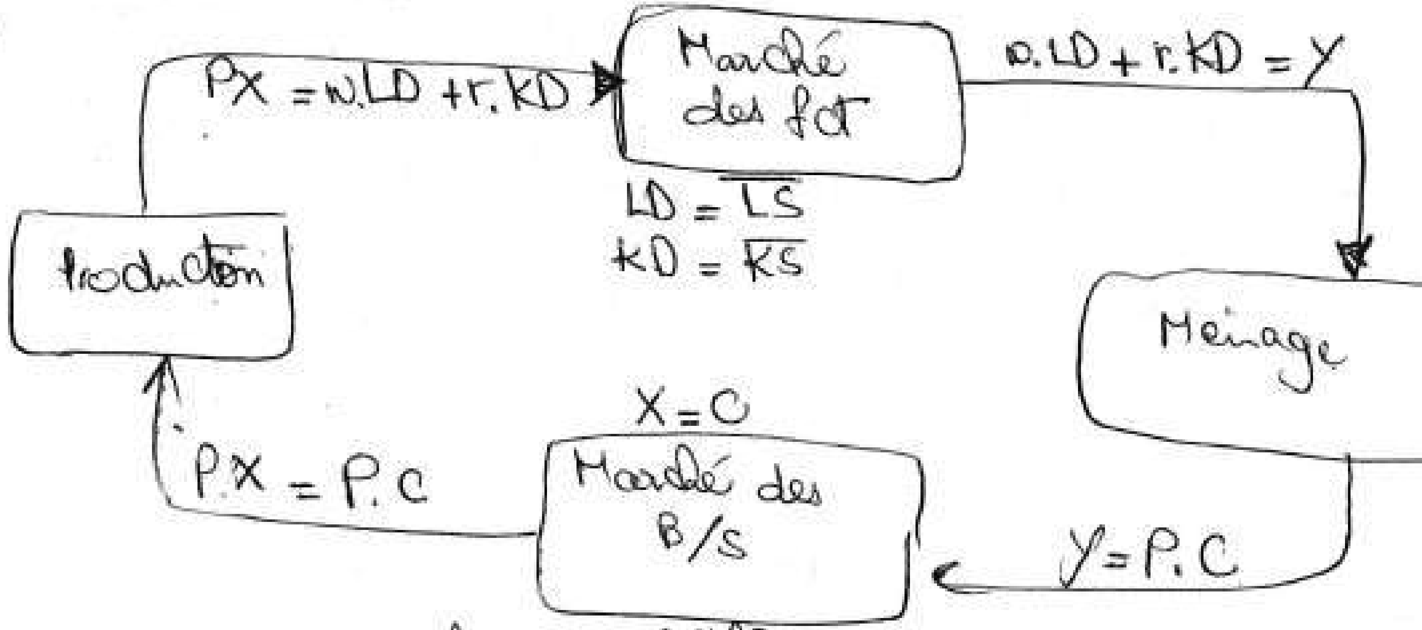
$$U = BC^{B}$$

(5) $P.C = y$ consommation du ménage.

- <u>L'équilibre</u> : l'équilibre entre O et D sur le marché du bien déterminera le prix des produits.

$$X = C \quad (6)$$

l'équilibre entre O et D sur le marché des fct détermine le prix de chaque fct :
$\overline{LS} = LD$ ... (7)
$\overline{KS} = KD$ ... (8)




de même les équilibre sur les marchés sont équilibrés

en résumé, nous avons donc 8 équations, nous avons donc 8 variables (KD, LD, Y, C, P, R et w) et donc besoin 8 équations pour que le modèle puisse être déterminé.

1) $X = A . KD^{\alpha} . LD^{1-\alpha}$ , 2) $\alpha . P . X = r . KD$ ← bloc Production

3) $(1-\alpha) . P . X = w . LD$ , 4) $Y = w . LS + r . KS$ ← formation du revenu

5) $Y = P . C$ → consommation

6) $X = C$

7) $KD = KS$ , 8) $LD = LS$ → équilibre

on peut distinguer entre 4 bloc ≠ qui sont :

- ~~nos~~ nos variables sont les suivantes : $X$, $KD$, $LD$, $C$, $Y$, $P$, $r$, $w$.

Problème : si il y a 8 variables, il n'y a que 7 équations indépendantes.

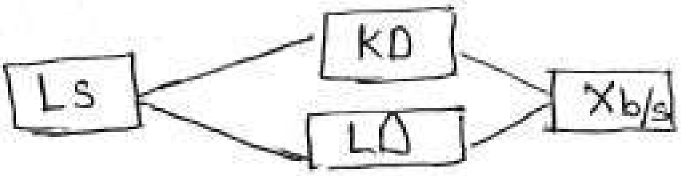
⇔ si les équations (2), (3), (4), (1), (6) et (7) sont vérifiées, alors l'équation (8) est vérifiées.

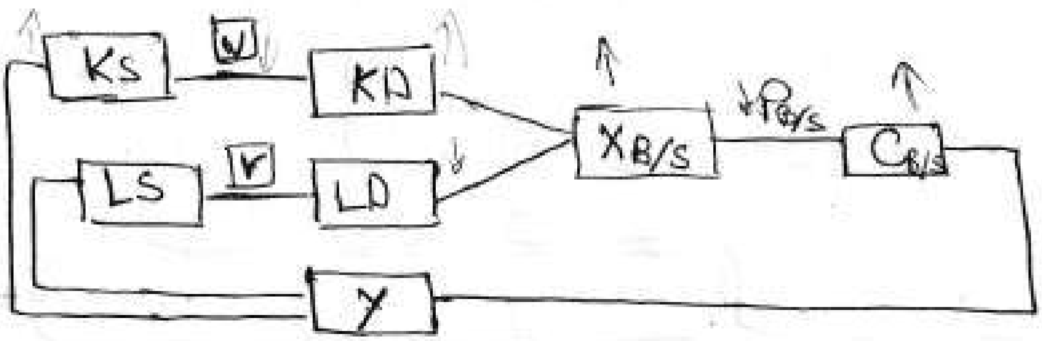
- nous supposerons que les qts disponibles de facteurs sont fixes dans le modèle.

ça veut dire que $\overline{LS}$ et $\overline{KS}$ sont exogènes.

Les autres variables sont endogènes, c-à-d qu'elles sont déterminées par les équations du modèle.
seules les variables exogène peuvent subir un choc.

Analyse schématique :




le 1er scénario : ↑ KS

Lorsque on a un choc au niveau du stock du capital KS, une offre du K augmente dans le secteur ⇒ le K devienne relativement abondant qui entrain une ↓ w puisque le marché du fct de production est équilibré ⇒ la D devrait ↗ KD, (la fct de prod est Cobb-douglass parmi ses propriétés, la substitution est possible entre les fcts). sera implique, qu'on observera moins de travail ⇒ LD ↓

⇒.