

Echange inégal :

Si $\text{Export}(\text{Sud} \rightarrow \text{Nord}) = \text{Export}(\text{Nord} \rightarrow \text{Sud})$
travail export (Sud) > travail export (Nord) donc
échange inégal $\frac{P_X}{P_Y}$, on compare :
travail export, et, travail import du Sud
Sud $\frac{L^Y}{K^Y} > \frac{L^X}{K^X}$ import = export
La même valeur

L'approche HOS: Dotations factorielles

HOS: Examine comment les dotations en facteurs influent sur le commerce international, les prix relatifs des facteurs et la répartition des revenus. Il suppose plusieurs facteurs de productions,

→ Selon HOS, la rémunération d'un facteur est liée à sa productivité marginale.

→ HOS explore : pour quoi en autarcie, 2 pays utilisent parfois des techniques de production ≠ pour un même bien.

Les hypothèses du modèle HOS:

- 2 pays, 2 produits, 2 facteurs (K, L)
- Commerce existe sur tous les marchés
- La dotation de chaque pays en facteurs est fixe
- Les facteurs mobiles en interne et immobiles en externe (international) $\Rightarrow w_1 = w_2, r_1 = r_2$
- K cher / L : adopter une méth exigeante en main d'œuvre
- L cher / K : adopter une méth intensive en capital
- Chaque producteur a des opt^s de product^s

Comptes et terminologie du HOS:

$\frac{K^X}{L^X}$: ratio capital-travail pour le bien X

$\frac{K^X}{L^X} > \frac{K^Y}{L^Y}$: la prod de X est à forte intensité de capital par rapport à la prod de Y
X est produit d'une manière relativement intensive en capital

→ Dans ce cas : $\frac{L^Y}{K^Y} > \frac{L^X}{K^X} = Y$ est produit de manière relativement exigeante en main-d'œuvre

$\left(\frac{K}{L}\right)_A > \left(\frac{K}{L}\right)_B$: Le pays A est riche en capital par rapport au pays B et le pays B est relativement abondant en main-d'œuvre.

w : prix des fact du travail : salaire

r : prix des fact du capital

Si la main d'œuvre est cher : $\frac{w}{r}$ est élevé

Lo sinon, bon marché $\frac{w}{r}$ est faible

Si $\left(\frac{K}{L}\right)_A$ est très grand $\rightarrow \frac{w}{r}$ est très grand

\rightarrow marché de main d'œuvre (L) et abondance de capital (K)

Revenu du Commerce dans ce N. néoclassique

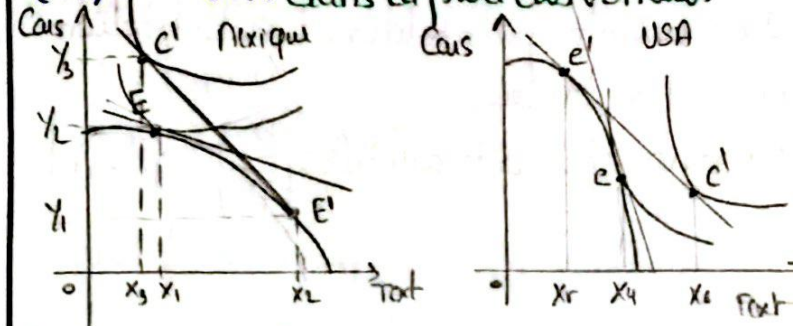
US a un capital abondant / Mexique, donc Mexique a une main d'œuvre abondante / US

→ Cette ≠ affecte la FPP de chaque pays
Les voitures produites intensivement par K et les textiles par L.

→ Autarcie en Mexique et USA

$\frac{P_T^{USA}}{P_C^{USA}} > \frac{P_T^N}{P_C^N}$ prix relatif \Rightarrow Mexique a un avantage comparatif en autarcie dans le textile

$\left(\frac{P_C}{P_T}\right)^{USA} < \left(\frac{P_C}{P_T}\right)^N \Rightarrow$ USA a un avantage comparatif dans la prod des voitures



Papiers du facteurs = combinaisons prod = (K_i, L_i) qui vont permettre de produire un q
Càd même mix de product^s

aller vers la droite : maximiser le profit

Isoquants = courbe d'indifférence

subst d'un facteur / un autre

pende de la tangente $= \left(\frac{P_X}{P_Y} \right)^{\text{Mexique}}$ \rightarrow C Mexique
à la FPP

Théorème du HOS:

Un pays exporte le bien qui utilise de manière intensive le facteur dont il dispose en abondance relative.
 riche en capital, exporte le bien à forte intensité en capital

Un pays importe le produit qui utilise de manière intensive le facteur qui est rare dans ce pays.

\Rightarrow La dotation relative en facteurs d'un pays qui détermine son avantage comparatif

Les prix relatifs des matières premières:

$\left(\frac{P_T}{P_C} \right)^{\text{US}}$ diminue si l'USA retourne vers le Commerce

$\left(\frac{P_T}{P_C} \right)^{\text{Mex}}$ augmente si le Mexique retourne vers le Commerce

Modifications des prix des facteurs:


• K est abondant en l'USA, alors r est très bas, avec l'ech commercial: dd de K $\uparrow \Rightarrow r \uparrow$

• L est rare en B, alors w est très élevée, avec l'ech comm: dd de L $\downarrow \Rightarrow w \downarrow$

\Rightarrow Plus la rémunération d'un facteur est élevée, moins le facteur est utilisé au profit de l'autre facteur.

Isoquante: possibilités de substitution entre les facteurs.

La courbe des coûts relatifs: $\left(\frac{P_T}{P_C} \right) = f(w/r)$

 Les produits de base relatifs et les prix des facteurs s'égalisent dans l'échange.

\Rightarrow hausse de $w/r \Rightarrow$ hausse de $\frac{P_T}{P_C}$

\Rightarrow Les prix relatifs des matières premières et des facteurs évoluent ensemble à mesure que les échanges commerciaux

Théorème d'égalisation des prix des facteurs: À l'équilibre, deux pays étant confrontés aux mêmes prix relatifs des produits, les coûts relatifs sont égaux.

HOS et la répartition des revenus:

Les revenus des différents groupes au sein d'un pays évoluent à mesure que les échanges commerciaux démarrent.

HOS en économie Ouverte:

\rightarrow dotation relative en facteurs

$\frac{K}{L} > \frac{K^*}{L^*}$: le pays domestique est relativement mieux doté en capital qu'en travail % à l'étranger SSI.

La rémunération du capital % $\frac{w}{r} < \frac{w^*}{r^*}$ au travail est relativement plus faible qu'à l'étranger
 ou $\frac{r}{w} > \frac{r^*}{w^*}$

Paradoxe de Léontieff: Les exportations sont à relativement forte intensité de main d'œuvre.

Explication du paradoxe:

\rightarrow efficacité supérieure de la main d'œuvre

\rightarrow main d'œuvre qualifiée

\rightarrow utilisation plus intensive de capital physique dans les industries se substituant aux importations.

Exercice HOS

HOS, 2 biens 1 et 2, K: capital, L: travail

y_i : la prod du bien i

Les fonct^o de product^o:
$$\begin{cases} y_1 = K_1^{0,2} L_1^{0,8} \\ y_2 = K_2^{0,8} L_2^{0,2} \end{cases}$$

Le bien 1 est pris comme numéraire

p : prix du b2 en terme du b1

y : le revenu national en terme du b1

w : rémunération unitaire du travail en b1

r : rémunération unitaire du capital en b1

$k_i = \frac{K_i}{L_i}$: l'intensité capitaliste du branch i

1/ Les prod maximisent leur profit. En CPP, rémunérat^o des facteurs à leur productivité marginale:

$$\begin{aligned} \frac{dy_1}{dK_1} &= 0,2 K_1^{-0,8} L_1^{0,8} = r & \frac{dy_1}{dL_1} &= 0,8 K_1^{0,2} L_1^{-0,2} = w \\ \frac{dy_2}{dK_2} &= 0,8 K_2^{-0,2} L_2^{0,2} = p r & \frac{dy_2}{dL_2} &= 0,2 K_2^{0,8} L_2^{-0,8} = p w \end{aligned}$$

Exprimer k_i en fonct^o de $\frac{w}{r}$ pour $i=1,2$

$$i=1: \frac{w}{r} = \frac{0,8 K_1^{0,2} L_1^{-0,2}}{0,2 K_1^{-0,8} L_1^{0,8}} = 4 K_1 \Rightarrow K_1 = \frac{1}{4} \left(\frac{w}{r} \right)$$

$$i=2: \frac{w}{r} = \frac{0,2 K_2^{0,8} L_2^{-0,8}}{0,8 K_2^{-0,2} L_2^{0,2} p} = \frac{1}{4} K_2 \Rightarrow K_2 = 4 \left(\frac{w}{r} \right)$$

\Rightarrow l'intensité capitaliste est une fonct^o \uparrow de la rémunération $K_2 > K_1$

2/ Écrire la relat^o qui lie p à w/r :

$$\text{oma } 0,8 K_1^{0,2} L_1^{-0,2} = w_1 \quad 0,2 p K_2^{0,8} L_2^{-0,8} = w_2$$

\Rightarrow or les facteurs étant parfaitement mobiles entre les deux, donc $w_1 = w_2$ d'où

$$p = \frac{0,8 K_1^{0,2} L_1^{-0,2}}{0,2 K_2^{0,8} L_2^{-0,8}} = 4 K_1^{0,2} K_2^{-0,8} = \left(\frac{w}{r} \right)^{-0,6}$$

est fonct^o décroissante de $\frac{w}{r}$ donc croiss de $\frac{r}{w}$

La prix relatif du bien 2

\rightarrow la prod du b2 est plus capital-intensif que la prod du b1: + K est cher % L, + b2 est cher % b1

le pays dispose d'une dotation en K = 800 et en

Quelles sont les valeurs limites de $\frac{w}{r}$? 1 et 2
K1 et K2? Quelles sont les valeurs de p à partir
desquelles le pays passe en spécialisation totale?
Les valeurs limites de $\frac{w}{r}$ correspondent aux
valeurs de la rémunération relative des facteurs
lorsque le pays est entièrement spécialisé dans
l'un ou l'autre des biens.

\rightarrow en cas de spécialisat^o total en b1

$$\frac{w}{r} = 4 K_1 = 4 \cdot \frac{800}{400} = 8$$

\rightarrow en cas de spécialisat^o total en b2

$$\frac{w}{r} = \frac{1}{4} K_2 = \frac{1}{4} \left(\frac{800}{400} \right) = \frac{1}{2}$$

$$\text{d'où } \frac{1}{2} \leq \frac{w}{r} \leq 8$$

\rightarrow spécialisat^o emb 1 $\rightarrow \frac{w}{r} \uparrow$: la prod du b1
est intensive en travail

\rightarrow spécialisat^o emb 2 $\rightarrow \frac{w}{r} \downarrow$: la prod du b2
est intensive en capital

or $p = \left(\frac{w}{r} \right)^{-0,6}$: fonct^o décroiss de $\frac{w}{r}$ alors
 $8^{-0,6} \leq p \leq \left(\frac{1}{2} \right)^{-0,6}$

\Rightarrow les valeurs de p , correspondant au passage à
une spécialisation totale du pays, sont les deux
bornes qui encadrent p .

pour $b = 0,75$. On veut $\frac{w}{r}$, K_1 , K_2 en
autarcie? Le passage est inconnu

pour $b = 0,75$, on a $\frac{w}{r} = \frac{26}{7} \in \left[\frac{1}{2}; 8 \right]$

donc $K_1 = \frac{13}{14}$ et $K_2 = \frac{104}{7}$

$$\rightarrow p = \left(\frac{26}{7} \right)^{-0,6} = 0,49$$

$$w = (0,8) K_1^{0,2} = 0,79$$

$$r = (0,2) K_1^{-0,8} = 0,21$$

$\rightarrow \frac{w}{r}$: fonct^o croissante de b , fonction
croissante de $\frac{K}{L}$

Le pays est considéré petit. P offre et P de d

ce pays n'ont pas d'impact sur le prix d'éq mon

le prix de l'échange s'impose donc au pays

soit $p = 0,6 > p = 0,49$ à l'autarcie

mais $14 \cdot 0,21 = 2,94 < 8$