

Economie Internationale

License de sciences économiques

Université de Toulouse I

Cours de:

Etienne B. de Villemeur et Roberta Dessi

Année 2001-2002

Exercice I:

1. On note L^A la “force de travail” du pays A , T^A la surface de terres cultivables et K^A sa dotation en capital. On suppose que les fonctions de production des deux biens X et Y sont données respectivement par:

$$\begin{aligned}X^A &= F_X^A(L_X^A, T^A) = A_X (L_X^A)^{\alpha_X} (T^A)^{1-\alpha_X} \\Y^A &= F_Y^A(L_Y^A, K^A) = A_Y (L_Y^A)^{\alpha_Y} (K^A)^{1-\alpha_Y}\end{aligned}$$

avec A_X, A_Y positifs et α_X, α_Y , compris entre zero et un.

- Donner l'équation de la frontière de possibilité de production. En tracer le graphique dans le cas où $\alpha_X = \alpha_Y = 1/2$ et $(A_X)^2 (T^A) = (A_Y)^2 (K^A)$.
 - Donner l'équation qui permet de calculer l'offre, *i.e.* qui relie la quantité produite des deux biens à l'équilibre avec leur prix relatif. Calculer les fonctions d'offre dans le cas particulier mentionné ci-dessus
2. On note L^B la “force de travail” du pays B , T^B la surface de terres cultivables et K^B sa dotation en capital. On suppose que les fonctions de production des deux biens X et Y sont données respectivement par:

$$\begin{aligned}X^B &= F_X^B(L_X^B, T^B) = B_X (L_X^B)^{\beta_X} (T^B)^{1-\beta_X} \\Y^B &= F_Y^B(L_Y^B, K^B) = B_Y (L_Y^B)^{\beta_Y} (K^B)^{1-\beta_Y}\end{aligned}$$

avec B_X, B_Y positifs et β_X, β_Y , compris entre zero et un.

- On suppose en fait que les technologies sont identiques: $B_X = A_X$; $B_Y = A_Y$; $\alpha_X = \beta_X$; et $\alpha_Y = \beta_Y$. Calculer l'offre relative du pays B .
NB: attention, on n'a pas a priori $(B_X)^2 (T^B) = (B_Y)^2 (K^B)$

- On suppose que les préférences dans le pays B sont données par:

$$U(X, Y) = XY$$

Calculer les prix d'équilibre dans le pays B en l'absence de commerce extérieur.

3. On suppose que les préférences dans les deux pays sont absolument identiques.

- Ecrire la demande relative mondiale en fonction du prix relatif des deux biens.
- Construire la courbe d'offre relative mondiale.
- Calculer le prix relatif à l'équilibre d'échange.
- Décrire la structure des échanges.
- Montrez que les deux pays tirent profit de l'échange.