

**Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix  
Formation pour Adultes en Sciences Economiques et de Gestion**

**Relations commerciales et financières internationales  
3ème Licence - Prof. Jean-Charles JACQUEMIN**

<p><b>Exercices et corrigé</b></p>
------------------------------------

Les énoncés des exercices reproduits ci-dessous sont tirés de KRUGMAN, P.R. et OBSTFELD, M. (1996), *Economie internationale*, De Boeck Université, Bruxelles, 2ème édition française, traduit de l'anglais par A. HANNEQUART et F. LELOUP.

Les corrigés sont tirés de GOLDBERG, L.S. and KLEIN, M.W. (1991), *Study guide to accompany Krugman & Obstfeld's International economics: theory and policy, Second edition*, Harper Collins Publishers, New York. Ils ont été traduits et adaptés par M. DEJARDIN, A. HESPEL, A. SCHWIENBACHER et Ph. VAN KERM.

## CHAPITRE 2

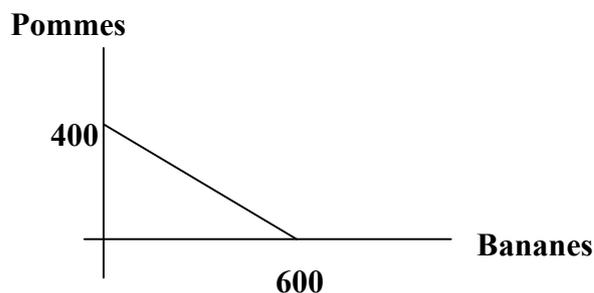
### Exercice 1

Une Nation a une force de travail de 1200 unités. Elle peut produire deux biens : des pommes et des bananes. Le besoin unitaire en travail pour la production de pommes est de 3 alors qu'il est de 2 pour la production de bananes.

- Faites le graphique de la frontière des possibilités de production pour cette nation.
- Quel est le coût d'opportunité des pommes en termes de bananes ?
- En l'absence d'échange, quel serait le prix des pommes en termes de bananes, pourquoi ?

Réponse :

- La frontière des possibilités de production est une droite qui coupe l'axe représentant les pommes en 400 ( $1200/3$ ) et l'axe représentant les bananes en 600 ( $1200/2$ ).



- Le coût d'opportunité des pommes en termes de bananes est  $3/2$ . Il faut trois unités de travail pour produire une pomme et seulement deux pour produire une banane. Si on renonce à produire une pomme, on dégage trois unités de travail pouvant être allouées à la production d'une banane et demi.
- La mobilité du travail assure un salaire équivalent dans chaque secteur de production. Suite à la concurrence, le prix des biens est égal à leur coût de production. Dès lors, le prix relatif est égal au coût relatif, c'est-à-dire (le salaire \* nombre d'unités de travail requises pour produire une pomme)/(le salaire \* nombre d'unités de travail requises pour produire une banane). Puisque la mobilité du travail assure des salaires équivalents parmi les secteurs de production, le prix relatif est égal au (nombre d'unités de travail requises pour produire une pomme)/(nombre d'unités de travail requises pour produire une banane), soit  $3/2$ .

### Exercice 3

Il y a également un autre pays, le pays Etranger. Il dispose de 800 ouvriers. Ceux-ci produisent également des pommes et des bananes. Dans ce pays, 5 unités de travail sont nécessaires à la production d'une pomme et 1 unité de travail permet de produire une banane.

Supposez que la demande relative mondiale ait la forme suivante :

Demande de pommes / demande de bananes = prix des bananes / prix des pommes.

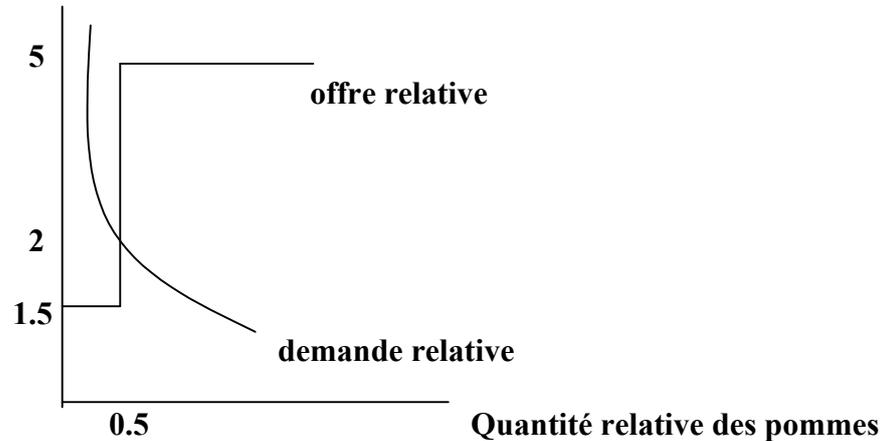
- Dessinez la courbe de demande relative ainsi que la courbe d'offre relative.
- Quel est le prix relatif d'équilibre des pommes ?
- Décrivez la structure des échanges.
- Montrez que la nation et le pays étranger tirent tous deux profit de l'échange.

Réponse :

a) La courbe de demande relative passe par les points  $(1/5, 5)$ ,  $(1/2, 2)$ ,  $(1, 1)$ ,  $(2, 1/2)$ .

Prix relatif des pommes

Prix relatif des pommes



- b) Le prix relatif d'équilibre des pommes correspond à l'intersection de la courbe de demande relative et de la courbe d'offre relative. Il s'agit du point  $(1/2, 2)$ . En ce point, la courbe de demande relative coupe la partie verticale de la courbe d'offre relative. Le prix relatif d'équilibre est donc deux.
- c) Le pays domestique ne produit que des pommes; le pays étranger ne produit que des bananes. Chaque pays vend une partie de sa production en échange d'une partie de la production de l'autre pays.
- d) En l'absence d'échange, la nation peut produire trois bananes si elle renonce à produire deux pommes. Le pays étranger, quant à lui, produit une pomme supplémentaire s'il renonce à produire cinq bananes. Les échanges permettent de vendre deux bananes contre une pomme. Ainsi, le pays domestique peut gagner quatre bananes en renonçant à deux pommes alors que le pays étranger obtient une pomme en renonçant seulement à deux bananes. Les deux pays sont donc dans une meilleure situation lorsqu'il y a échange.

### Exercice 5

Supposez que la nation dispose dorénavant de 2400 travailleurs mais que ceux-ci sont deux fois moins productifs.

Construisez la courbe d'offre relative mondiale et déterminez le prix relatif d'équilibre. Comparez les gains d'échange résultant de ce problème avec ceux résultant du problème 3.

Réponse :

La réponse est identique à celle de la question 3. La quantité *effective de travail* n'a pas changé puisque la force de travail a doublé mais les travailleurs sont deux fois moins productifs.

### Exercice 7

La productivité du travail est à peu près la même au Japon et aux Etats-Unis dans l'industrie manufacturière (plus élevée dans certains secteurs, plus faible dans d'autres) tandis que les Etats-Unis restent nettement plus productifs dans le secteur des services. Mais la plus grande

part des services n'est pas échangée internationalement. Certains analystes ont prétendu que cela pose un problème pour les États-Unis parce que l'avantage comparatif y réside dans des biens qui ne peuvent être vendus sur les marchés mondiaux. Qu'y a-t-il de faux dans ce raisonnement ?

Réponse :

Cet argument pose problème puisqu'il ne prend pas en compte toute l'information requise pour parler d'avantage comparatif de la production. L'avantage comparatif dépend, en effet, des unités de travail requises dans l'**industrie** et dans le secteur des **services** aux **USA** et au **Japon**. Dans le problème, les analystes ne comparent que les exigences en travail pour la production de **services** dans **les deux pays**.

Si la production de services requiert moins d'heures de travail aux USA qu'au Japon, c'est parce que la main d'œuvre américaine est plus productive que celle du Japon. Bien que cela procure aux USA un avantage absolu en ce qui concerne les services, il ne s'agit pas d'une condition nécessaire ou suffisante pour parler d'avantage comparatif. En effet, pour parler d'avantage comparatif, il faut également tenir compte des ratios concernant l'industrie dans les deux pays. L'avantage compétitif de toute industrie dépend tant des productivités relatives des industries que des salaires relatifs entre industries.

## CHAPITRE 4

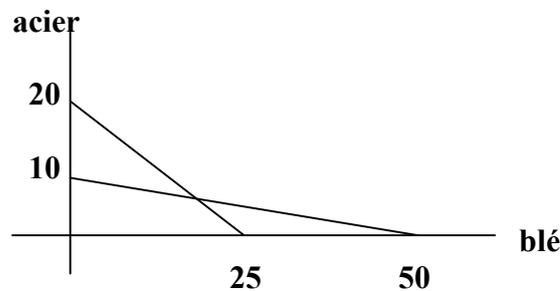
### Exercice 1

La production d'une tonne d'acier requiert 10 unités de travail et 5 unités de terre. La production d'une tonne de blé requiert 2 unités de travail et 4 unités de terre. Dans la même économie, l'offre de travail est de 100 unités et l'offre de terre est de 100 unités.

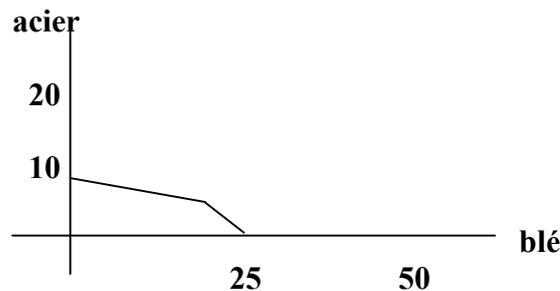
- Faites le graphique des contraintes de travail et de terre pour la production de l'économie.
- Déterminez la frontière de production.
- Supposez que l'offre de travail soit portée à 110, quel effet cela aurait-il sur les possibilités de production ?

Réponse :

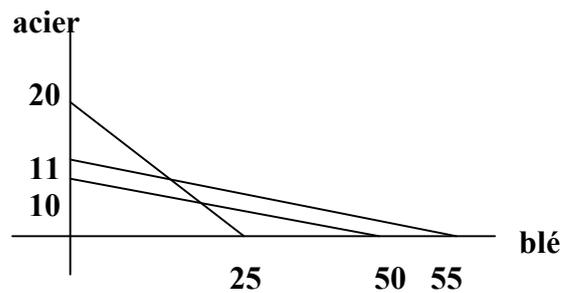
- La contrainte de travail est représentée par une droite qui coupe l'axe 'acier' au point '10 tonnes' et l'axe 'blé' au point '50 tonnes'. La contrainte de terre est une droite qui coupe l'axe 'acier' au point '20 tonnes' et l'axe 'blé' au point '25 tonnes'.



- La frontière de production est déterminée par le segment de la contrainte de terre qui va de l'axe 'blé' à l'intersection des deux contraintes et par le segment de la contrainte de travail qui va de l'axe 'acier' jusqu'à l'intersection des deux contraintes.



- La contrainte 'travail' se déplace vers le haut. En conséquence, la frontière de production s'étend de manière biaisée en faveur de la production d'acier. Le point d'intersection des deux contraintes correspond à une plus grande production d'acier et une plus petite production de blé.



### Exercice 3

Les pays les plus pauvres du monde ne peuvent rien trouver à exporter. Ils n'ont aucune ressource qui soit abondante - certainement pas le capital ou la terre ni même le travail dans les nations pauvres les plus petites. Discutez cette affirmation.

Réponse :

Cette question est identique à un problème discuté au chapitre 2. Ce qui importe n'est pas l'abondance absolue de facteurs mais bien leur abondance relative. Les pays pauvres ont une abondance de travail par rapport au capital, comparativement aux pays développés.

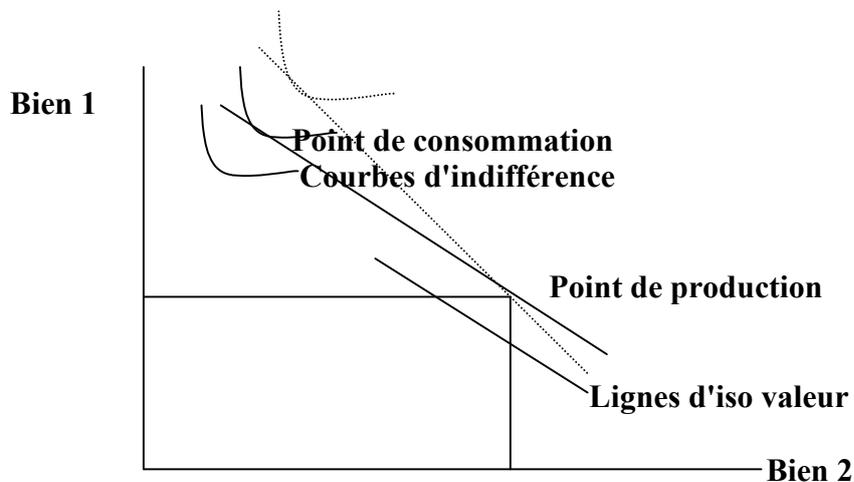
## CHAPITRE 5

### Exercice 1

Dans certaines économies, l'offre relative peut être inélastique par rapport aux changements de prix. Ainsi, si les facteurs de production étaient complètement immobiles entre secteurs, la frontière de production formerait un angle droit et la production des deux biens ne dépendrait pas de leurs prix relatifs. Est-il encore vrai dans ce cas qu'une augmentation des termes d'échange améliore le bien-être ? Faites l'analyse graphique du problème.

Réponse :

Un accroissement des termes de l'échange augmente le bien-être lorsque la frontière de production est à angle droit.



Le point de production se situe à l'angle de la frontière de production. Le point de consommation est donné par le point de tangence entre la droite de prix relatif et la plus haute courbe d'indifférence. Une amélioration des termes de l'échange fait pivoter la droite de prix relatif (droite en pointillés), le point de production restant le même (puisque'il n'y a pas de substitution entre facteurs immobiles). L'économie peut alors atteindre une courbe d'indifférence plus élevée. Intuitivement, bien que l'offre soit inélastique, l'économie reçoit plus pour ses exportations et paie moins pour ses importations.

### Exercice 5

Il est tout aussi vraisemblable que la croissance économique améliore ou détériore les termes de l'échange. Pourquoi alors la plupart des économistes considèrent-ils le cas de la croissance appauvrissante, cas où la croissance affecte effectivement de manière négative les termes d'échange, comme étant peu vraisemblable en pratique ?

Réponse :

La croissance appauvrissante se produit lorsque les effets négatifs sur le bien-être dus à une détérioration des termes de l'échange dépasse les effets d'amélioration du bien-être engendrés par la croissance. Afin que cela se produise, une économie doit connaître une croissance très biaisée et l'économie doit être suffisamment grande par rapport au reste du monde afin d'affecter de manière importante (et contraire) les termes de l'échange. Il est peu probable que cette combinaison d'événements se produise en pratique.

## CHAPITRE 6

### Exercice 1

Pour chacun des exemples suivants, expliquez s'il s'agit d'un cas d'économies d'échelle externes ou internes.

- a) La plus grande part de la production d'instruments de musique est effectuée aux Etats-Unis par une douzaine d'entreprises à Elkhart, Indiana.
- b) Toutes les Hondas vendues aux Etats-Unis sont soit importées, soit produites à Marysville, Ohio.
- c) Toutes les structures d'Airbus, seul producteur européen de gros avions, sont assemblées à Toulouse, France.
- d) Hartford, Connecticut, est la capitale des assurances de tout le Nord-Est des Etats-Unis.

Réponse :

- a) et d), économies d'échelle externes à la firme, internes à l'industrie (au secteur). La concentration de la production d'une industrie dans un lieu déterminé réduit les coûts même si l'échelle des opérations de la firme individuelle demeure peu importante. Les avantages de la concentration géographique peuvent être de différentes natures. Ils peuvent inclure (conduire à) une offre de services aux entreprises plus diversifiée, des marchés du travail ou d'inputs plus importants.
- b) et c), économies d'échelle internes à la firme. Plus importante est la production d'un produit par une firme particulière, moins élevés sont les coûts moyens. Le processus conduit à la concurrence imparfaite, ainsi dans les secteurs pétrochimiques et de la construction d'avions et d'automobiles.

### Exercice 3

On prétend souvent que l'existence de rendements croissants est une source de conflits entre pays parce que chaque pays peut améliorer sa situation en accroissant sa production dans les industries caractérisées par des économies d'échelle. Appréciez cette position en termes du modèle de concurrence monopolistique.

Réponse :

Par la concentration de la production à rendements croissants de chaque bien dans un pays particulier, l'économie mondiale produit davantage qu'en dispersant cette production sur plusieurs pays et ce, tout en utilisant une même quantité d'input travail.

Dans le modèle de concurrence monopolistique, la concentration de la production d'un bien particulier dans une firme particulière bénéficie au pays hôte lequel peut tirer avantage d'une position de monopole (le reste du monde pouvant être confronté à des prix plus élevés pour ce bien).

### Exercice 5

Evaluez l'importance relative des économies d'échelle et des avantages comparatifs dans la formation des situations suivantes:

- a) La plus grande part de l'aluminium mondial est fondu au Canada ou en Norvège.
- b) La moitié de la production mondiale de grands avions à réaction est assemblée à Seattle.
- c) La plus grande part des semi-conducteurs sont fabriqués aux Etats-Unis et au Japon.
- d) La plus grande partie de Whisky Scotch vient d'Ecosse.
- e) La plus grande partie de la production mondiale de vin de première qualité vient de France.

Réponse :

- a) Le petit nombre relatif de lieux de production d'aluminium suggère des économies d'échelle externes à la firme. Si les opérations de production sont de grandeur importante, il est probable qu'il y ait aussi d'importantes économies d'échelle interne à la firme.
- b) Vu que les économies d'échelle sont importantes dans l'industrie aéronautique, celle-ci tend à se concentrer à quelques endroits.
- c) Les économies d'échelle externes existent dans des régions telles que la Silicon Valley ou la Route 128, de même que dans la région du Japon où les semi-conducteurs sont fabriqués.
- d) L'appellation Scotch Whisky est protégée. Le véritable Scotch Whisky ne peut provenir que d'Ecosse. Cela dit, la production de Scotch Whisky exige l'emploi de techniques connues de distillateurs habiles concentrés dans cette région. En outre, les qualités du sol et les conditions climatiques sont favorables à la production de grains utilisés dans la production locale de whisky. Ces éléments relèvent d'avantages comparatifs.
- e) Le territoire français comprend des terres et des conditions climatiques dont l'appariement est impossible à reproduire ailleurs. Ceci explique un avantage comparatif dans la production de vin.

### **Exercice 7**

Certains magasins au Japon vendent des produits japonais réimportés des Etats-Unis avec une réduction par rapport aux prix demandés dans les magasins habituels. Comment cela est-il possible ?

Réponse :

Des producteurs japonais pratiquent la discrimination des prix (dumping) entre les Etats-Unis et le Japon, de telle manière que des biens vendus aux Etats-Unis sont moins chers que les mêmes biens vendus au Japon. Il peut être avantageux pour des magasins japonais d'acheter ces biens aux Etats-Unis, d'en payer les coûts d'importation (tarifs et coûts de transport entre autres) pour ensuite les revendre au Japon.

## CHAPITRE 7

### Exercice 1

Nation et Etranger possèdent deux facteurs de production, la terre et le travail, utilisés pour produire un seul bien. L'offre de terre et la technologie de production sont exactement les mêmes dans chaque pays. Le produit marginal dans chaque pays est en relation avec l'emploi de la manière suivante:

Nombre d'ouvriers utilisés	Produit marginal du dernier ouvrier
1	20
2	19
3	18
4	17
5	16
6	15
7	14
8	13
9	12
10	11
11	10

Initialement, il y a 11 ouvriers employés dans Nation mais seulement 3 dans Etranger. Trouvez l'effet de la libéralisation des mouvements de main d'oeuvre sur l'emploi, la production, les salaires réels et le revenu des propriétaires terriens dans chaque pays.

Réponse :

Le produit marginal du travail de Nation est égal à 10; 18, en ce qui concerne Etranger. Les salaires y sont plus élevés, de telle sorte que la main d'oeuvre migre de Nation vers Etranger jusqu'à ce que les produits marginaux soient égaux. Le résultat se produit lorsqu'il y a 7 travailleurs de part et d'autre. Dans ce cas, le produit marginal de la main d'oeuvre est égal à 14.

Variation:	Nation	Etranger
• Emploi	-	+
• Production	-	+
• Salaires réels	+	-
• Revenus des propriétaires terriens	-	+

### Exercice 3

Expliquez l'analogie entre les prêts et emprunts internationaux d'une part et le commerce international ordinaire d'autre part.

Réponse :

L'analyse de l'échange intertemporel est analogue à l'analyse de l'échange de deux biens. Plutôt qu'un échange de vêtements contre de la nourriture, il s'agit à présent de celui d'une consommation présente pour une consommation future. Le prix relatif auquel cet échange intertemporel a lieu est égal à  $(1 + \text{taux d'intérêt réel})$ .

Les pays dans lesquels la consommation présente est relativement bon marché (les pays qui enregistrent de faibles taux d'intérêt réels) vont « exporter » leur consommation présente, c-à-d. prêter aux autres pays dans lesquels la consommation présente est relativement cher (les pays qui ont des taux d'intérêt réels élevés).

Le taux d'intérêt réel d'équilibre après échange se situe entre les taux d'intérêt réels observés dans chaque pays avant échange. Les gains liés aux emprunts et aux prêts internationaux sont analogues aux gains du commerce international: une plus grande efficacité dans la production intertemporelle de biens.

### **Exercice 5**

Lesquelles des opérations suivantes constituent des investissements directs étrangers et lesquelles n'en sont pas:

- a) Un homme d'affaires saoudien achète pour 10 millions de dollars d'action IBM.
- b) Le même homme d'affaires achète un immeuble à appartements à New York.
- c) Une entreprise française fusionne avec une entreprise américaine: les actionnaires de la firme américaine échangent leurs actions pour des parts dans l'entreprise française.
- d) Une entreprise italienne construit une usine en Russie et la gère pour le compte du gouvernement russe.

Réponse :

- a) Il n'y a pas création ou développement d'une filiale à l'étranger, ni contrôle sur celle-ci. Il ne s'agit donc pas d'un investissement étranger, mais plutôt d'une opération de diversification internationale de portefeuille.
- b) L'achat peut être considéré comme étant un investissement direct étranger pour autant qu'un revenu (des loyers) soient perçus à la suite de cet achat par l'homme d'affaires.
- c) Hormis les cas particuliers, les actionnaires américains n'auront pas le contrôle de la nouvelle entreprise française, l'opération ne constituant dès lors pas un investissement direct étranger.
- d) L'entreprise italienne travaille pour le compte du gouvernement russe. Elle n'exerce pas de contrôle sur l'usine russe. Il ne s'agit donc pas d'un investissement direct étranger.

## CHAPITRE 8

### Exercice 1

La courbe de demande de la Nation pour le blé est :

$$D = 100 - 20P.$$

Sa courbe d'offre est :

$$S = 20 + 20P.$$

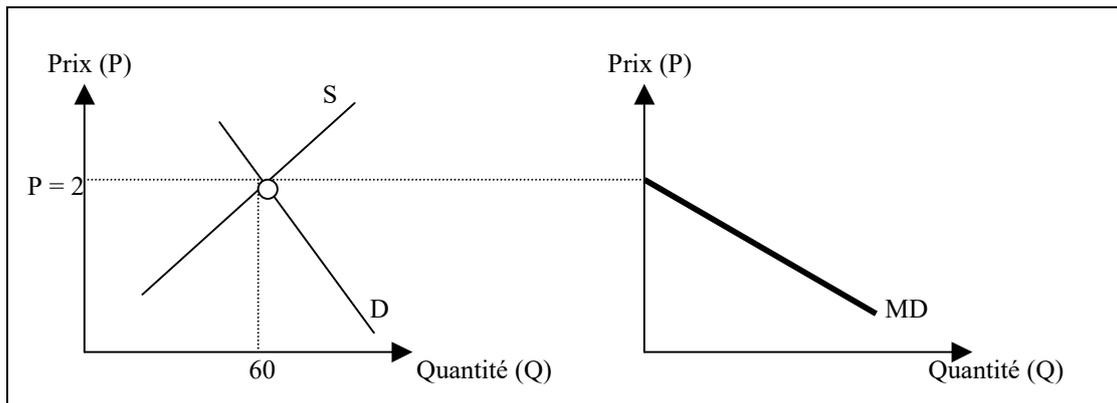
Dérivez la courbe de demande d'importation de la Nation et faites-en un graphique. Quel serait le prix du blé en l'absence d'échange internationaux?

Réponse :

L'équation de demande d'importation, MD, est obtenue en prenant la différence entre la courbe de demande et de l'offre (c-à-d. de la production domestique) :

$$\begin{aligned} MD &= D - S \\ &= 80 - 40P, \quad \text{où } P \text{ est le prix international pour le blé.} \end{aligned}$$

En l'absence d'échange international, le prix  $P$  serait tel que l'offre domestique égale la demande domestique, c-à-d.  $D = S$ ; ce qui donne :  $100 - 20P = 20 + 20P$ . Ceci nous donnerait (en l'absence d'échange international) un prix  $P = 2$ .



Pour tout prix  $P$  inférieur à 2, la Nation serait importatrice de blé.

### Exercice 3

La Nation impose un tarif spécifique de 0,5 sur les importations de blé.

a-) Déterminez et montrez graphiquement les effets du droit de douane sur les éléments suivants : (1) le prix du blé dans chaque pays; (2) la quantité de blé offerte et demandée dans chaque pays; (3) le volume des échanges.

b-) Déterminez l'effet du droit de douane sur le bien-être de chacun des groupes suivants : (1) les producteurs de produits concurrents des importations dans la Nation; (2) les consommateurs de la Nation; (3) le gouvernement de la Nation.

c-) Montrez graphiquement et calculez les gains de termes d'échange, la perte d'efficacité et l'effet total du droit de douane sur le bien-être.

Réponse :

A-)

La nouvelle courbe MD est (utilisez les fonctions de demande et d'offre domestique de la question 1 ci-dessus) :

$$\begin{aligned} MD &= D - S \\ &= 80 - 40(P + t) \quad \text{où "t" est le tarif spécifique et égal à 0,5.} \end{aligned}$$

[Attention : Si le tarif avait été de type *ad valorem*,  $MD = 80 - 40(1 - t)P$ .]

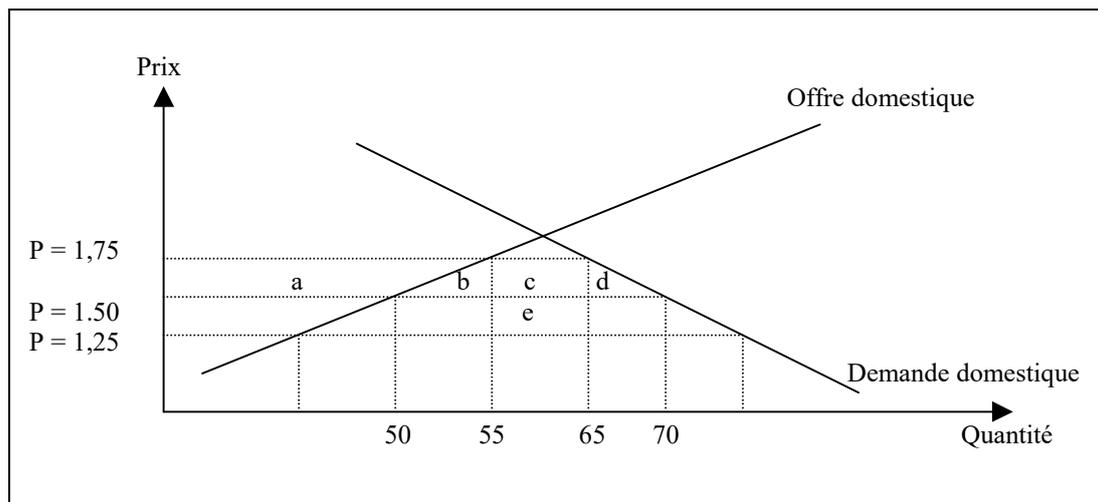
La courbe d'offre d'exportation des pays étrangers doit être prise de la question 2 de ce chapitre. Elle est égale à :  $S^* - D^* = -40 + 40P$ .

Comme la courbe d'offre d'exportation du pays étranger reste identique, il s'agit de calculer l'intersection des deux courbes :  $80 - 40(P + 0,5) = -40 + 40P$ .

On obtient un prix mondial de :  $P_m = 1,25\$$

Par conséquent, un prix national de  $P_n = 1,75\$$ . Le volume d'échange s'est réduit à 10 ( $MD = 80 - 40*(1,25 + 0,50)$ ), et la demande nationale de blé est à 65 (au lieu de 70 [utilisez la fonction de demande], qui serait le volume s'il n'y avait pas de tarif douanier). Le volume de blé dans le pays étranger est réduite à 55.

B-) et C-) Ceci est mieux représenté par le graphique suivant :



Les superficies :  $a : 55*(1.75-1.50) - 0.5*(55-50)*(1.75-1.50) = 13.125$

$$b : 0.5*(55-50)*(1.75-1.50) = 0.625$$

$$c : (65-55)*(1.75-1.50) = 2.50$$

$$d : 0.5*(70-65)*(1.75-1.50) = 0.625$$

$$e : (65-55)*(1.50-1.25) = 2.50$$

Et donc :

- le changement du surplus du consommateur :  $-(a + b + c + d) = -16.875$

- le changement du surplus du producteur :  $a = 13.125$

- le changement des revenus du gouvernement :  $c + e = 5$

- Les pertes d'efficacité (b + d) excèdent les gains (e). [Il s'agit de faire la somme des trois éléments précédents.]

[Notez que pour le calcul des superficies, la valeur 0.5 apparaît à plusieurs reprises. Ceci provient du fait qu'on a des triangles. Or la superficie d'un triangle est égale à la moitié de celle d'un rectangle, d'où ce facteur de 0.5.]

### Exercice 5

L'industrie de l'aéronautique reçoit en Europe une aide de plusieurs gouvernements; elle pourrait s'élever selon certaines estimations à 20% du prix d'achat de l'avion. Par exemple, un avion vendu pour 50 millions \$ peut avoir eu un coût de production de 60 millions \$, la différence étant absorbée par les gouvernements européens. Au même moment, approximativement la moitié du prix d'achat d'un avion "européen" est constituée par le prix de pièces achetées dans d'autres pays (y compris aux Etats-Unis). Si ces estimations sont correctes, quel est le taux de protection effective dont jouissent les producteurs de l'industrie européenne?

Réponse :

Le taux de protection effective tient compte des coûts des produits intermédiaires importés. Dans cet exemple, la moitié des coûts d'un avion représente des composants achetés dans d'autres pays. Sans subsides, l'avion coûterait 60 millions \$. Ainsi, la valeur ajoutée des entreprises "européennes" est de 30 millions \$ (et l'autre moitié dans les autres pays). Et comme les subsides représentent 20% (de 60 millions \$), ceux-ci réduisent les coûts de la valeur ajoutée "européenne" pour les acheteurs à 20 millions \$. Ainsi, le taux de protection effective est de l'ordre de :  $[30 - 20] / 20 = 0.5$ ; c-à-d. de 50%.

### Exercice 7

La nation d'Acirema est "petite" et incapable à ce titre d'influencer les prix mondiaux. Elle importe des cacahuètes au prix de 10\$ le sac. La courbe de demande est :

$$D = 400 - 10P.$$

La courbe d'offre est :

$$S = 50 + 5P.$$

Déterminez l'équilibre de libre-échange. Calculez ensuite et mettez sur graphique les effets sur les éléments ci-dessous d'un quota d'importation limitant les importations à 50 sacs :

- a-) L'accroissement du prix intérieur
- b-) Les rentes de quota
- c-) La perte de distorsion de consommation
- d-) La perte de distorsion de production.

Réponse :

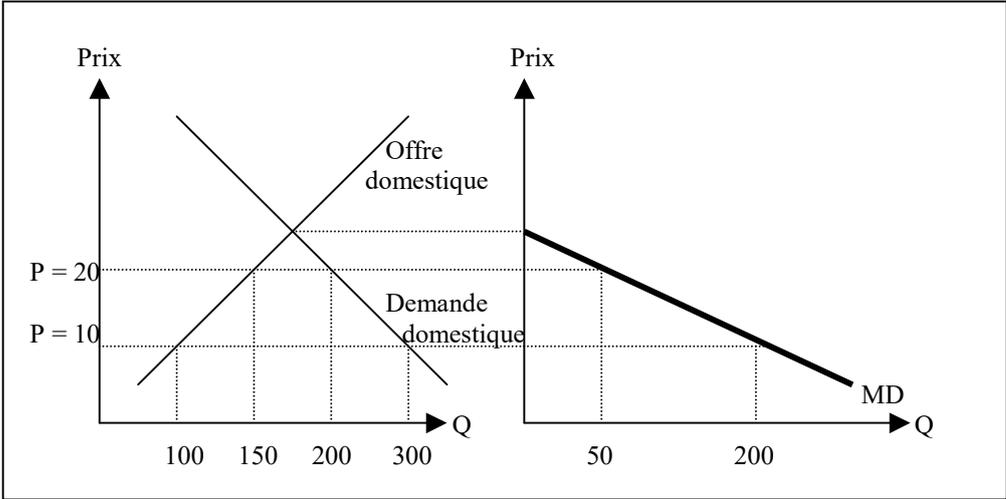
La demande d'importation est :  $MD = D - S = 350 - 15P$ .

Au prix donné de 10\$, cette nation importe 200 sacs ( $MD = 350 - 15 \cdot 10$ ).

L'imposition d'un quota d'importation de 50 sacs (c-à-d.  $MD = 50$ ) a les effets suivants :

- a-) le prix intérieur augmente :  $P = [350 - MD] / 15 = 20\$$ .
- b-) les rentes de quota est \$10 par sac importé (= \$20 - \$10), ce qui représente pour 50 sacs des rentes de :  $\$10 \cdot 50 = \$500$ .
- c-) la distorsion de consommation :  $(0.5) \cdot (100 \text{ sacs}) \cdot (10\$ \text{ par sac}) = 500\$$ .  
[Notez que la demande D baisse de 100 sacs suite à l'augmentation du prix intérieur de 10\$.]
- d-) la distorsion de production :  $(0.5) \cdot (50 \text{ sacs}) \cdot (10\$ \text{ par sac}) = 250\$$ .

Sous forme graphique :



## CHAPITRE 9

### Exercice 1

"Pour un petit pays comme les Philippines, l'orientation vers le libre-échange aurait des avantages considérables. Elle permettrait aux consommateurs et aux producteurs de baser leur choix sur les coûts réels des biens et non sur des prix artificiels fixés par le gouvernement; elle permettrait d'échapper aux limites d'un marché intérieur trop étroit; elle ouvrirait de nouveaux horizons à l'esprit d'entreprise et, de manière essentielle, elle contribuerait à clarifier les politiques intérieures". Distinguez et identifiez les arguments en faveur du libre-échange qui sont compris dans cette déclaration.

Réponse :

Les arguments en faveur du libre-échange cités dans ce paragraphe sont :

- 1°) Le libre-échange permet aux consommateurs et producteurs de prendre leurs décisions sur base du coût et bénéfice marginaux du produit considéré (dans la mesure où la politique du gouvernement ne distorde le prix);
- 2°) Les Philippines sont "petits", ils ne sont donc pas en mesure d'influencer les prix mondiaux et de capturer des gains de bien-être par une amélioration des termes d'échange.
- 3°) "Elle [l'orientation vers le libre-échange] permettrait d'échapper aux limites d'un marché intérieur trop étroit" signifie qu'il est possible de faire des gains par des économies d'échelle dans la production.
- 4°) Le libre-échange ouvre de nouvelles opportunités aux entrepreneurs.
- 5°) L'impact sur la clarté des politiques intérieures : le libre-échange permettrait de réduire la corruption là où certains groupes d'intérêt exercent une influence disproportionnée sur la politique gouvernementale.

### Exercice 3

Un petit pays peut importer un bien à un prix mondial de 10 par unité. La courbe d'offre domestique du bien est :  $S = 50 + 5P$ . La courbe de demande est :  $D = 400 - 10P$ .

En outre, chaque unité de production rapporte un bénéfice social marginal de 10.

- a-) Calculez l'effet total sur le bien-être d'un droit de douane de 5 par unité d'importation.
- b-) Calculez l'effet total d'un subside à la production de 5 par unité.
- c-) Pourquoi le subside à la production donne-t-il un gain plus grand de bien-être que le droit de douane?
- d-) Quel serait le subside optimal à la production?

Réponse :

Sans tarif, le pays produit 100 unités ( $S=50+5*10$ ) et consomme 300 unités ( $D=400-10*10$ ). Il importe donc 200 unités.

A-) Suite à l'introduction du tarif de 5, la production domestique augmente à  $S=50+5*15=125$  et la consommation se réduit à  $D=400-10*15=250$  unités. L'accroissement du bien-être est égal au changement du surplus du producteur (les 2 premiers termes) plus le changement du surplus du consommateur (le troisième terme); d'où :  $(125-100)*10 - 0.5*(125-100)*(15-10) - 0.5*(300-250)*(15-10) = 62.5$ . Il en résulte donc un gain.

B-) Pour un subside de 5 par unité, la nouvelle fonction d'offre (production) est :  $S = 50 + 5*(P + 5)$ . Par conséquent, la consommation reste la même (comme le prix reste inchangé) et la production augmente à  $S=50+5*15=125$  unités. L'accroissement du bien-être est égal aux

bénéfices d'une plus grande production moins l'effet de la distorsion des coûts de production :  $(125-100)*10 - 0.5*(125-100)*5 = 187.5$ .

C-) Le subside à la production est une meilleure mesure, car elle affecte directement les décisions qui reflètent la divergence entre coûts sociaux et privés, tout en laissant les autres variables de décisions constants (Remarque : et d'où vient l'argent pour financer le subside??). Le tarif a une fonction double : un subside à la production et une taxation sur la consommation.

D-) Un subside de 10 par unité. La nouvelle courbe d'offre serait alors :  $S = 50 + 5*(P + 10)$ ; ce qui donne une production de 150 unités et un gain de bien-être de  $(150-100)*10 - 0.5*10*(150-100) = 250$ .

### Exercice 5

"Il n'y a pas de raison que les Etats-Unis se plaignent des politiques commerciales poursuivies au Japon et en Europe. Chaque pays a le droit de faire ce qui est dans son meilleur intérêt. Plutôt que de se plaindre des politiques commerciales étrangères, les Etats-Unis feraient mieux de laisser les autres pays poursuivre leur politique et, quant à eux, d'abandonner leur propre conception en matière de libre-échange et d'agir de même". Discutez les aspects politiques de ce point de vue.

Réponse :

Les Etats-Unis ont un intérêt légitime sur les politiques commerciales des autres pays, comme les autres pays ont un intérêt légitime sur la politique commerciale des USA. La raison est que des politiques commerciales non coordonnées mènent en général à une solution inférieure à celle de politiques commerciales résultant de négociations entre les pays. En négociant, les gouvernements sont plus aptes tant à résister aux groupes de pression nationaux que d'éviter des guerres commerciales (telles qu'illustrées dans ce chapitre par le dilemme du prisonnier).

### Exercice 7

La libéralisation politique et économique de l'Europe de l'Est a développé de très larges spéculations quant à l'adhésion de nations européennes de l'Est, comme la Pologne ou la Hongrie, à la Communauté Européenne. Discutez les coûts économiques potentiels de pareil agrandissement de la CE du point de vue de (1) l'Europe occidentale, (2) l'Europe orientale, (3) les autres nations.

Réponse :

Les coûts économiques potentiels associés à l'entrée de la Pologne et de la Hongrie dépendent si leur adhésion implique une création d'échanges ou de diversion d'échanges. En particulier, la Pologne et la Hongrie gagneront suite à l'adhésion si cela crée de nouveaux échanges commerciaux avec l'Europe occidentale. Elle pourraient perdre si les échanges au sein de la Communauté Européenne remplaçaient simplement les échanges qui existaient auparavant avec l'Europe orientale. Par ailleurs, la Pologne et la Hongrie devront faire face à un chômage structurel plus élevé durant la phase de transition. Une partie de cet impact négatif sur les travailleurs peut être réduite par la mobilité du facteur travail (entre ces deux pays et la CE).

Les pays occidentaux sont aussi concernés par les effets de création versus diversion d'échanges suite à l'entrée des 2 pays. Pour des raisons politiques et de distribution, les pays de la CE devraient considérer sérieusement l'impact éventuel d'un accroissement de la concurrence sur le niveau des prix. L'adhésion serait plus bénéfique si cela accroissait la variété des produits offerts et s'il y avait un gain suite à des économies d'échelle. Les travailleurs occidentaux peuvent craindre une baisse des salaires suite à l'accroissement de l'offre de travailleurs sur le marché d'emploi.

Pour les pays à l'extérieur de la CE, comme les Etats-Unis et le Japon, il pourrait y avoir un impact si les produits offerts par les 2 nouveaux pays suite à l'adhésion substituaient certains des produits antérieurement importés des pays comme les USA ou le Japon. En revanche, les grand pays extérieurs à la CE gagneraient suite à un meilleur accès aux marchés des nouveaux pays (Pologne).

## CHAPITRE 10

### Exercice 1

« L'expérience du Japon montre que l'argument de l'industrie naissante pour la protection est meilleur que toute autre théorie. Au début des années 50, le Japon était un pays pauvre qui survivait grâce à l'exportation de textiles et de jouets. Le gouvernement japonais a protégé ce qui était au départ de coûteuses et inefficaces industries automobiles et métallurgiques, et ces industries ont fini par dominer les marchés mondiaux. ». Discutez et critiquez.

Réponse :

L'exemple japonais donne à réfléchir à ceux qui croient que le protectionnisme est toujours désastreux. Cependant, le succès japonais en soi ne prouve pas que c'est la politique commerciale protectionniste qui en fut responsable. Le Japon était une société exceptionnelle qui s'était élevée au rang de nation avancée avant la seconde guerre mondiale et qui se reconstruisait après la dévastation due à la guerre. On peut sans doute affirmer que le succès économique serait venu de toute façon, et que le succès apparent de la protection ne représente qu'un pseudo-argument pour la protection de l'industrie naissante.

### Exercice 3

Pourquoi l'industrialisation par substitution des importations pourrait-elle avoir plus de succès dans de grands pays en voie de développement comme le Brésil que dans de petites nations telles que le Ghana ?

Réponse :

Il y a des marchés plus grands dans de grands pays comme le Brésil et les industries qui bénéficient des politiques de substitution à l'importation peuvent y réaliser des économies d'échelle alors que celles-ci ne sont pas possibles pour les industries produisant uniquement pour le marché Ghanéen.

### Exercice 9

Supposez que deux pays produisent de la bauxite pour le marché mondial. Dans chaque pays, le coût de production de la bauxite est de 10 dollars par tonne. La courbe de demande mondiale pour la bauxite peut être écrite comme  $P = 40 - 0.1Q$ , où  $Q$  est la production totale des deux pays combinés. Notez que l'on aurait très bien pu écrire cette courbe en exprimant  $Q$  en fonction du prix  $P$  :  $Q = 400 - 10P$ . Il est possible de montrer que si les deux pays choisissent de façon indépendante leur production optimale de bauxite, c'est-à-dire celle qui maximise leur profit, ils vont tous les deux choisir de produire 100 tonnes. Si ils décident de coopérer et de choisir ensemble leur niveau de production afin de maximiser la somme de leur profits, ils vont chacun produire 75 tonnes.

- (a) Comparez leurs profits quand ils produisent chacun 100 tonnes et quand ils forment un cartel et produisent chacun 75 tonnes.
- (b) Que se passe-t-il si l'un des pays honore son « contrat » et produit 75 tonnes mais que l'autre pays triche et produit 100 tonnes ?

Réponse :

(a) Quand chaque pays produit 100 tonnes, le prix par tonne est de 20 et le profit de chaque pays est de 1000. Quand la production est limitée par un cartel à 75 tonnes, le prix monte à 25 et le profit de chacun passe à 1125.

(b) Le prix tombe à 22.5. Le profit du pays qui honore son accord est de 937.5 et le profit du tricheur est de 1250. A nouveau, la maxime qui dit que les tricheurs ne prospèrent jamais apparaît fausse. De façon agrégée cependant, la maxime peut tenir. Cette situation est un exemple de dilemme du prisonnier : individuellement les tricheurs prospèrent, mais uniquement si l'autre pays est honnête.

## CHAPITRE 11

### Exercice 1

Supposez que le gouvernement américain ait la possibilité de déterminer les secteurs qui vont connaître la plus forte croissance au cours des 20 prochaines années. Pourquoi cela ne signifie-t-il pas automatiquement que ce pays devrait avoir une politique pour soutenir la croissance de ces industries ?

Réponse :

Si chacun sait qu'une industrie va croître rapidement, les marchés privés vont diriger des ressources vers cette industrie même sans le soutien du gouvernement. Il n'y a besoin de l'action du gouvernement que si il y a un « échec du marché » ou un marché manquant. La perspective de croissance en soi n'est pas suffisante.

### Exercice 3

Si les Etats-Unis le pouvaient, ils demanderaient que le Japon dépense plus en recherche scientifique fondamentale et moins en recherche appliquée aux utilisations industrielles. Expliquez pourquoi en termes de l'analyse de « l'appropriabilité ».

Réponse :

Les résultats de la recherche scientifique fondamentale peuvent être utilisés par un plus grand nombre de firmes et d'industries que la recherche appliquée spécifique à des applications industrielles. Les bénéfices potentiels pour les Américains de la recherche scientifique de base japonaise sont donc plus élevés que les bénéfices reçus suite à des recherches japonaises ciblées sur des problèmes spécifiques aux industries japonaises.

### Exercice 5

Le nouvel argument de politique commerciale stratégique montre qu'il est sage d'adopter une politique telle que celle de la Corée du Sud qui subsidie ses exportations dans tous les secteurs. Le subside donne à chaque industrie l'avantage stratégique dont elle a besoin pour être compétitive sur le marché mondial. » Discutez.

Réponse :

Puisque l'économie a des ressources limitées, une politique commerciale qui procure un avantage stratégique à une industrie génère nécessairement un désavantage stratégique dans une autre industrie. Il n'est pas possible d'atteindre un avantage stratégique pour toutes les industries. Ce point devrait être clair si l'on pense aux mouvements possibles le long de la frontière de possibilité de production illustrés dans les chapitres précédents. Le subside dans tous les secteurs de la Corée n'a probablement qu'un effet net très faible sur la position stratégique des industries parce que si cela procure un subside direct à chaque industrie, cela augmente indirectement les coûts dans toutes les industries.

### Exercice 7

Il apparaît que le Japon n'a bénéficié que d'un faible taux de rendement à la fois sur ses investissements en acier à la fin des années 60, début des années 70 et sur ses investissements dans les semi-conducteurs à la fin des années 70, début des années 80. Quelle justification possible de ces investissements peut être avancée ? Pourquoi la politique de ciblage sur les semi-conducteurs pourrait-elle être une meilleure politique que le ciblage sur l'acier ?

Réponse :

Des taux de rendement faibles dans des industries visées par une politique industrielle tendent à supporter la thèse que cette politique, bien que profitable pour une industrie ciblée, blesse l'économie dans son ensemble. Cependant, si il y a des externalités associées avec cette industrie, il se peut que son soutien soit profitable à toute l'économie même si le taux de rendement y est faible. Ces externalités, en particulier les innovations technologiques qui bénéficient à un grand nombre d'autres industries, sont probablement plus présentes dans l'industrie des semi-conducteurs que dans l'industrie métallurgique.