**Question 1**

**1. Calcul de la productivité marginale du travail pour chaque bien dans chaque pays**

La productivité marginale du travail (PML) se calcule en dérivant les fonctions de production par rapport au travail (L).

**Fonction de production pour le bien X** : X = 2L + K La productivité marginale du travail pour le bien X est donc : PML\_X = ∂X/∂L = 2

**Fonction de production pour le bien Y** : Y = L + 2K La productivité marginale du travail pour le bien Y est donc : PML\_Y = ∂Y/∂L = 1

**Calcul pour le pays A (200 unités de travail et 100 unités de capital)** :

* Pour le bien X, la productivité marginale du travail est 2.
* Pour le bien Y, la productivité marginale du travail est 1.

**Calcul pour le pays B (100 unités de travail et 200 unités de capital)** :

* Pour le bien X, la productivité marginale du travail est 2.
* Pour le bien Y, la productivité marginale du travail est 1.

Ainsi, dans les deux pays, la productivité marginale du travail est plus élevée pour le bien X que pour le bien Y.

**2. Identification des biens que chaque pays va produire en abondance et détermination des biens que chaque pays va exporter et importer**

En appliquant le modèle HOS, qui repose sur les dotations en facteurs de production, un pays se spécialise dans la production du bien qui utilise intensivement son facteur abondant. L'intensité en travail et en capital des biens est déterminée par la technologie de production.

* **Pays A** : Possède plus de travail (200 unités) et moins de capital (100 unités). Le bien X, qui utilise relativement plus de travail (2 unités de travail et 1 unité de capital), sera produit en abondance par le pays A.
* **Pays B** : Possède plus de capital (200 unités) et moins de travail (100 unités). Le bien Y, qui utilise relativement plus de capital (1 unité de travail et 2 unités de capital), sera produit en abondance par le pays B.

**Ainsi, selon le modèle HOS** :

* Le pays A exporte le bien X (bien intensif en travail).
* Le pays B exporte le bien Y (bien intensif en capital).

**3. Effet d’une modification des dotations en facteurs de production sur la spécialisation et les échanges**

Si les dotations en facteurs de production changent, cela influence la spécialisation des pays selon leurs nouveaux facteurs abondants. Par exemple :

* Si le pays A reçoit plus de capital (par exemple, 50 unités supplémentaires), il devient relativement plus abondant en capital. Ainsi, il pourrait commencer à produire et exporter davantage le bien Y, qui est plus intensif en capital.
* De même, si le pays B reçoit plus de travail, il deviendra relativement plus abondant en travail et pourrait commencer à se spécialiser davantage dans la production du bien X.

Le modèle HOS prédit donc que les pays s’adaptent à leurs nouvelles dotations en facteurs, ce qui peut entraîner un réajustement dans leurs spécialisations et leurs échanges.

**Limites et critiques potentielles du modèle HOS**

1. **Repose sur des hypothèses idéalisées** :
   * Concurrence parfaite.
   * Immobilité internationale des facteurs.
2. **Simplifie la réalité économique moderne** :
   * Barrières douanières et politiques protectionnistes.
   * Différences technologiques et institutionnelles.
   * Disparités dans la qualification de la main-d’œuvre.
   * Rôle accru des investissements en R&D et des entreprises transnationales.
3. **Ne reflète pas la complexité des dynamiques commerciales dans un monde globalisé**.

**Paradoxe de Leontief et remise en question du modèle HOS**

**Observations empiriques** :

* Les exportations américaines sont plus intensives en main-d’œuvre qualifiée, et non en capital, contrairement à ce que prédit le modèle HOS.

**Contradiction avec l’idée que les exportations utilisent le facteur abondant**.

**Explications avancées** :

* Supériorité de l'efficacité et qualification de la main-d’œuvre américaine.
* Impact de la R&D (exportations intensives en recherche).
* Influence des barrières douanières et industries liées aux ressources naturelles.

**Conclusion** : Le paradoxe de Leontief met en doute la généralisation des hypothèses d’intensité factorielle du modèle HOS.

**Question 2 : Questions de cours**

**Rendements d'échelle croissants**  
Les rendements d'échelle croissants se produisent lorsque la production d'une entreprise augmente plus que proportionnellement par rapport à l'augmentation des intrants. Cela signifie qu'en doublant les ressources utilisées (comme le travail et le capital), la production augmente de plus de 100 %. Ce phénomène est souvent lié à des économies d'échelle, où les coûts unitaires de production diminuent à mesure que la production augmente, ce qui peut favoriser la spécialisation et le commerce international.

**Droit de douane ad valorem**  
Un droit de douane ad valorem est un type de tarif douanier qui est calculé en pourcentage de la valeur d'un produit importé. Par exemple, si un produit a une valeur de 100 euros et qu'un droit de douane ad valorem de 10 % est appliqué, le montant du droit de douane sera de 10 euros. Ce type de tarif est souvent utilisé pour s'assurer que les recettes douanières augmentent avec la valeur des biens importés.

a

**Commerce intra-branche**  
Le commerce intra-branche fait référence aux échanges de biens similaires entre pays, où les pays importent et exportent des produits de la même catégorie. Par exemple, un pays peut exporter des voitures tout en important des voitures d'un autre pays. Ce type de commerce est souvent observé dans des industries où les produits sont différenciés, permettant aux consommateurs d'accéder à une plus grande variété de choix.

**Cycle de vie d'un produit**  
Le cycle de vie d'un produit décrit les différentes étapes qu'un produit traverse depuis son introduction sur le marché jusqu'à son retrait. Les étapes typiques incluent :

* **Introduction :** Le produit est lancé sur le marché.
* **Croissance :** Les ventes augmentent rapidement à mesure que le produit gagne en popularité.
* **Maturité :** Les ventes atteignent un plateau, et la concurrence augmente.
* **Déclin :** Les ventes diminuent en raison de l'émergence de nouveaux produits ou de changements dans les préférences des consommateurs.

**OMC vs GATT**  
**Principales différences :**

* **Structure :** L'OMC (Organisation Mondiale du Commerce) est une organisation permanente avec une structure institutionnelle, tandis que le GATT (Accord Général sur les Tarifs Douaniers et le Commerce) était un accord temporaire sans structure institutionnelle.
* **Portée :** L'OMC couvre non seulement le commerce des biens, mais aussi des services et des droits de propriété intellectuelle, alors que le GATT se concentrait principalement sur le commerce des biens.

**Apports spécifiques de l'OMC :**

* L'OMC a introduit des mécanismes de règlement des différends plus formels et contraignants.
* Elle a élargi le champ d'application des négociations commerciales pour inclure des secteurs comme les services et la propriété intellectuelle, ce qui n'était pas le cas avec le GATT.

**Question 3**

**Protectionnisme**  
**Raisons d'adopter des politiques protectionnistes :**

* Protéger les industries naissantes ou en difficulté.
* Préserver des emplois locaux.
* Réduire la dépendance économique vis-à-vis des importations.
* Répondre à des pratiques commerciales jugées déloyales par d'autres pays.

**Conséquences du protectionnisme :**

* Augmentation des prix pour les consommateurs en raison de la réduction de la concurrence.
* Risque de représailles commerciales de la part d'autres pays.
* Distorsion des marchés et allocation inefficace des ressources.

**Tarifs douaniers**  
**Utilisation des tarifs douaniers comme barrière commerciale :**  
Les tarifs douaniers augmentent le coût des produits importés, ce qui peut décourager les consommateurs d'acheter des biens étrangers au profit des produits locaux, protégeant ainsi les industries nationales.

**Exemple de pays :**  
Les États-Unis ont mis en place des tarifs douaniers sur l'acier et l'aluminium pour protéger leurs industries locales contre la concurrence étrangère.

**Analyse graphique**

A diagram of a graph

Description automatically generated

L'imposition d'un droit de douane affecte les consommateurs en augmentant le prix des biens importés. Graphiquement, cela se traduit par un déplacement de la courbe de demande vers la gauche, ce qui réduit la quantité demandée. Les consommateurs paient un prix plus élevé (prix local supérieur au prix mondial) et consomment moins de biens importés, ce qui entraîne une perte de surplus pour eux.

**Axes du graphique :**

* L'axe vertical représente le prix des biens.
* L'axe horizontal représente les quantités de biens.

**Courbes de demande et d'offre :**

* La courbe de demande (D) montre la quantité de biens que les consommateurs sont prêts à acheter à différents niveaux de prix.
* La courbe d'offre (O) représente la quantité de biens que les producteurs locaux sont prêts à offrir à différents niveaux de prix.

**Prix mondial et prix local :**

* Le prix mondial (p\_m) est le prix auquel les biens peuvent être importés sans droits de douane.
* Lorsque le droit de douane est instauré, le prix local augmente (p\_t).

**Effets sur les importations :**

* Avant le tarif : demande D1, offre Q1.
* Après le tarif : demande D2, offre Q2.

**Redistribution des revenus :**

* Recettes fiscales pour l'État, profits locaux augmentés, perte pour les consommateurs.

**Question 4:**

**Élaboration de la Balance des Paiements**

Pour élaborer une balance des paiements, nous allons classer chaque transaction dans les catégories appropriées :

* **Transactions courantes** (comprenant les exportations et importations de biens et services, les transferts courants)
* **Compte financier** (comprenant les investissements directs, les investissements de portefeuille, et les emprunts).

**Transactions et Catégories**

1. **Exportations de biens** : +150 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
2. **Importations de services** : -40 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
3. **Aide financière reçue** : +20 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
4. **Investissements directs étrangers sortants** : -60 milliards de dollars (**Compte financier**)
5. **Solde commercial positif** : +30 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
6. **Transferts courants sortants** : -25 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
7. **Acquisition d'une entreprise étrangère** : -50 milliards de dollars (**Compte financier**)
8. **Remboursement d'un prêt étranger** : -15 milliards de dollars (**Compte financier**)
9. **Envoi de fonds à l'étranger** : -10 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
10. **Investissements de portefeuille sortants** : -35 milliards de dollars (**Compte financier**)
11. **Solde du compte financier** : +5 milliards de dollars (**Compte financier**)
12. **Importations de biens** : -120 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
13. **Exportations de services** : +55 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
14. **Transferts courants entrants** : +15 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
15. **Création d'une joint-venture à l'étranger** : -25 milliards de dollars (**Compte financier**)
16. **Emprunt étranger** : +30 milliards de dollars (**Compte financier**)
17. **Exportations de biens** : +180 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
18. **Importations de services** : -30 milliards de dollars (**Transactions courantes**)
19. **Achat d'obligations étrangères** : -20 milliards de dollars (**Compte financier**)
20. **Investissements directs étrangers entrants** : +45 milliards de dollars (**Compte financier**)

**Total des Transactions**

**Transactions Courantes :**

* Total des **exportations de biens** : 150 + 180 = **+385 milliards de dollars**
* Total des **importations de biens** : **-120 milliards de dollars**
* Total des **importations de services** : -40 - 30 = **-70 milliards de dollars**
* **Aide financière reçue** : **+20 milliards de dollars**
* **Transferts courants entrants** : **+15 milliards de dollars**
* **Transferts courants sortants** : **-25 milliards de dollars**
* **Solde commercial positif** : **+30 milliards de dollars**

**Total des Transactions Courantes :** 385 - 120 - 70 + 20 + 15 - 25 + 30 = **+215 milliards de dollars**

**Compte Financier :**

* **Investissements directs étrangers sortants** : **-60 milliards de dollars**
* **Acquisition d'une entreprise étrangère** : **-50 milliards de dollars**
* **Remboursement d'un prêt étranger** : **-15 milliards de dollars**
* **Investissements de portefeuille sortants** : **-35 milliards de dollars**
* **Solde du compte financier** : **+5 milliards de dollars**
* **Création d'une joint-venture à l'étranger** : **-25 milliards de dollars**
* **Emprunt étranger** : **+30 milliards de dollars**
* **Achat d'obligations étrangères** : **-20 milliards de dollars**
* **Investissements directs étrangers entrants** : **+45 milliards de dollars**

**Total du Compte Financier :** -60 - 50 - 15 - 35 + 5 - 25 + 30 - 20 + 45 = **-215 milliards de dollars**

**Équilibre de la Balance des Paiements**

La balance des paiements est équilibrée si le total des transactions courantes est égal au total du compte financier. Dans ce cas :

* **Total des transactions courantes :** +215 milliards de dollars
* **Total du compte financier :** -215 milliards de dollars

**Conclusion**

La balance des paiements n'est pas équilibrée. Il s'agit d'un déséquilibre où :

* Les **transactions courantes** montrent un excédent de **+215 milliards de dollars**.
* Le **compte financier** montre un déficit de **-215 milliards de dollars**

**Question 5:**

**Analyse des opportunités d'arbitrage et de spéculation entre New York et Zurich**

Pour répondre à votre question, nous allons d'abord analyser les opportunités d'arbitrage entre les deux marchés (New York et Zurich) et ensuite examiner la situation de spéculation.

**1. Arbitrage**

**Cotations à New York (3 mois) :**

* EUR/CHF = 1,5648 - 1,5716
* CAD/CHF = 0,8297 - 0,8347

**Cotations à Zurich (3 mois) :**

* CAD/CHF = 0,8375 - 0,8410
* EUR/CHF = 1,5615 - 1,5630

**Étapes pour réaliser l'arbitrage :**

1. **Vente de CHF à New York** :
   * Vendez 1 million de CHF pour acheter des EUR au taux vendeur de 1,5716.
   * Montant en EUR = 1,000,000 / 1,5716 ≈ 636,800 EUR.
2. **Conversion des EUR en CAD à Zurich** :
   * Achetez des CAD avec les EUR au taux acheteur de 1,5615.
   * Montant en CAD = 636,800 \* 1,5615 ≈ 993,000 CAD.
3. **Vente de CAD à Zurich** :
   * Vendez les CAD au taux vendeur de 0,8410.
   * Montant en CHF = 993,000 \* 0,8410 ≈ 834,000 CHF.

**Gain d'arbitrage :**

* Gain = Montant final en CHF - Montant initial en CHF
* Gain = 834,000 - 1,000,000 = -166,000 CHF (perte).

**Conclusion sur l'arbitrage** : Dans ce cas, il n’y a pas d’opportunité d’arbitrage profitable, car l’opération conduit à une perte nette.

**2. Spéculation**

Si vous anticipez un cours au comptant dans 3 mois égal à CAD/CHF : 0,8430 - 0,8445, vous pouvez prendre les décisions suivantes :

1. **Achat de CAD à Zurich** :
   * Achetez 1 million de CAD au taux vendeur de 0,8410.
   * Montant en CHF = 1,000,000 \* 0,8410 = 841,000 CHF.
2. **Vente de CAD au cours anticipé** :
   * Vendez les CAD au taux anticipé de 0,8430.
   * Montant en CHF = 1,000,000 \* 0,8430 = 843,000 CHF.

**Gain anticipé :**

* Gain = Montant final en CHF - Montant initial en CHF
* Gain = 843,000 - 841,000 = 2,000 CHF.

**Conclusion sur la spéculation** : La spéculation pourrait générer un gain modeste de 2,000 CHF, sous réserve que le cours anticipé se réalise.

**Résumé des résultats**

* **Gain d'arbitrage** : -166,000 CHF (perte).
* **Gain anticipé de spéculation** : 2,000 CHF.

Ainsi, pour réaliser un profit, la spéculation basée sur une anticipation correcte du cours semble être une meilleure stratégie que l'arbitrage dans ce cas.

**TD3:**

Définitions:

1. **Commerce intrabranche** : Il s'agit des échanges de produits similaires au sein de la même industrie, comme des voitures de différentes marques. Ce type de commerce est fréquent entre des pays ayant des niveaux de développement comparables. Par exemple, la France exporte des voitures de luxe en Allemagne tout en important des voitures de sport allemandes .
2. **Économie d'échelle interne technologique** : Ce concept fait référence aux réductions de coûts unitaires qui se produisent lorsque la production d'une entreprise augmente. Les économies d'échelle internes sont liées à des facteurs tels que l'efficacité accrue, l'utilisation optimale des ressources et l'innovation technologique au sein de l'entreprise. Lorsque ces économies d'échelle existent, les marchés peuvent devenir oligopolistiques ou même monopolistiques, car une seule firme peut dominer le marché en raison de ses coûts de production plus bas .
3. **Concurrence monopolistique** : Ce terme désigne un type de marché où de nombreuses entreprises vendent des produits qui sont similaires mais non identiques. Dans ce cadre, chaque entreprise a un certain pouvoir de marché en raison de la différenciation de ses produits. Les modèles de concurrence monopolistique intègrent des éléments tels que la différenciation des produits et les économies d'échelle internes, et ils montrent que des pays similaires échangent des produits différenciés, augmentant ainsi le bien-être des consommateurs grâce à une plus grande variété de biens .

**Théorème HOS**

Un pays exportera le produit qui utilise de manière relativement intensive le facteur dont il dispose en abondance relative.

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