

NOM:

NUMÉRO ÉTUDIANT:

---

Examen final, Licence 2 AES

## Compétitivité des entreprises et des territoires

Janvier 2016

Catherine Laffineur

**Temps :** 90 minutes

**Points totaux :** 90 points

**Note finale :** /20

Lisez attentivement les instructions de chaque question

Si vous répondez "oui" ou non", précisez également votre réponse par une démonstration claire et extrêmement précise.

Les objets permis sont : un stylo bleu, noir ou vert, un crayon, une gomme, une règle.

Tout autre objet doit rester en dehors de votre portée immédiate.

Q1	Q2	Q3

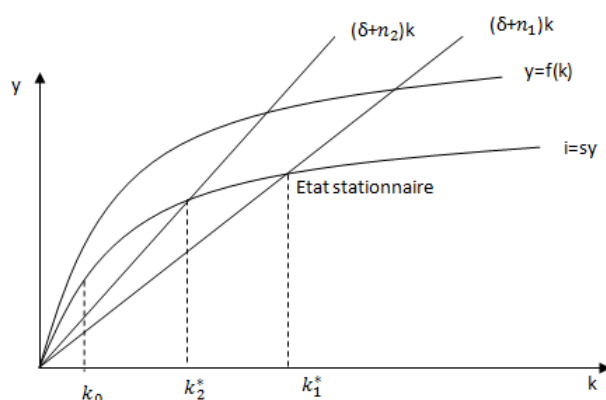
## 1 La productivité et la croissance économique des pays (35 minutes)

Un déterminant important de la compétitivité des territoires est la productivité. Supposons deux pays, la France et le Japon. Les deux pays ont la même fonction de production Cobb-Douglas  $Y = K^\alpha L^{1-\alpha}$ .

1- Ecrivez la fonction Cobb-Douglas sous forme intensive en notant  $k$  le capital par tête et  $y$  le revenu par tête. (1 point)

$$\frac{Y}{L} = \frac{K^\alpha L^{1-\alpha}}{L} = k^\alpha$$

2- L'équilibre dans cette économie se présente de la façon suivante :



2a- Précisez les éléments ( $\delta$  et  $n$ ) sur ce graphique (2 points)

$\delta$  dépréciation du capital  $n$  taux de croissance de la population

2b- Sans progrès technique, quel est le taux de croissance à l'état stationnaire? (1 point)

nul

2c- Prouvez qu'avec progrès technique, la croissance des variables par tête  $g_k$  et  $g_y$  à l'état stationnaire croissent au taux du progrès technique  $g$  (6 points)

**3- Les deux pays ont les mêmes fonctions de productions et sont identiques en tout point.**

3a- Quelle est la valeur de l'état stationnaire  $k^*$  (la démonstration n'est pas obligatoire) (3 points et 4 points bonus pour la démonstration)

$$k = \frac{s}{\delta} \frac{1}{1-\alpha}$$

3b- Quel pays dispose de la croissance des variables par tête la plus forte à l'Etat stationnaire? (2 points)

Aucun

3c- Supposons que la France soit plus éloignée de l'état stationnaire que le Japon. Quel pays dispose de la croissance la plus forte à court terme, c'est-à-dire le long de la dynamique transitoire? Précisez votre réponse. (4 points)

France du fait de la loi des rendements décroissants. A préciser

NOM:

NUMÉRO ÉTUDIANT:

---

**4- Supposons que le taux de croissance de la population ( $n$ ) augmente.**

4a- Quel est l'effet de cette augmentation sur la croissance à long terme? (2 points)

Aucun

4b- Quel est l'effet de cette augmentation sur le niveau de l'état stationnaire  $k^*$ ? (3 points)

Réduit

**5- Supposons que la France connaisse une guerre meurtrière importante mais qui ne modifie pas  $n$**

5a- Quel est l'effet de cette guerre sur la croissance à long terme ? (2 points)

Aucun

5b- Quel est l'effet de cette guerre sur le niveau de l'état stationnaire ? (4 points)

Aucun

5c- Quel est l'effet de cette guerre sur la croissance à court terme, le long de la dynamique transitoire ? (5 points)

Réduit

## 2 La productivité et la performance à l'exportation des pays (30 minutes)

La productivité est également un déterminant important des performances à l'exportation d'un pays. Pour le prouver supposons deux économies, la France et le Japon, dotées uniquement d'un facteur de production : le travail  $L$ . Ces deux économies produisent deux biens : du fromage ( $F$ ) et des voitures ( $V$ )

Le coût unitaire du travail des deux pays est détaillée dans le tableau suivant :

TABLE 1 – Coût unitaire du travail

	Allemagne	France
Voiture	1	1
Fromage	0.25	0.5

1- Quel pays dispose d'un avantage absolu dans la production de fromage ? Dans la production de voiture ? (2 points)

Allemagne/Aucun

2- En calculant les coûts d'opportunité du secteur fromage et du secteur voiture déterminez quel pays dispose d'un avantage comparatif dans le secteur fromage ? Dans le secteur des voitures ? (Nota :  $\frac{1}{0.25} = 4$  et  $\frac{1}{0.5} = 2$ ) (6 points)

Fromage = Allemagne Voiture = France

3- En vous aidant de la question précédente déterminez le prix relatif du fromage par rapport aux voitures  $\frac{P_F}{P_V}$ . En autarcie, qui dispose du prix relatif du fromage le plus faible ? (2 points)

France = 0.5/1 Allemagne = 0.25/1

4- Après l'ouverture commerciale comment s'établira le prix relatif international ? (2 points)

Entre les deux limites  $0.25 < \text{Prix inter} < 0.5$

5- Sur un graphique représentez la frontière des possibilités de production de la France. Tracez la ligne de consommation et identifiez l'équilibre de consommation et de production autarcique. (4 points)

FPP en ligne droite

6- Sur un autre graphique, tracez l'équilibre de production et de consommation de la France après l'ouverture commerciale. (4 points)

La FPP ne bouge pas mais l'équilibre se trouve sur l'extrémité du graphique

7- Dans quel secteur la France se spécialise-elle ? Cette spécialisation est-elle complète ou incomplète ? D'après vous cette spécialisation est-elle bonne ou mauvaise pour l'économie ? (10 points)

Voiture. Complète. Mauvaise. Voir syndrome hollandais

### 3 Compétitivité : arbitrage entre performance et inégalités (25 minutes)

Les dotations en ressources sont également sources de compétitivité d'un pays. Pour le prouver supposons deux pays : la France et l'Allemagne. Les dotations en ressources dans ces pays sont différentes. La France est relativement mieux dotée en travail qualifié et l'Allemagne est relativement mieux dotée en travail non qualifié. Ces deux économies produisent deux biens : des voitures et des ordinateurs. Le secteur des ordinateurs est plus demandeur en travailleur qualifié que le secteur des voitures.

1- D'après les hypothèses énoncées précédemment, quel pays dispose d'un avantage comparatif dans la production d'ordinateur ? Dans la production de voiture ? (2 points)

Ordinateur = France Voitures = Allemagne

2- Représentez sur un graphique les frontières de possibilités de production (FPP) de la France et de l'Allemagne en plaçant la quantité d'ordinateur produite ( $Q_o$ ) en abscisse et la quantité de voitures vendue ( $Q_v$ ) en ordonnée. (2 points)

FPP en cloche

3- En autarcie, quel pays dispose du prix relatif des ordinateurs par rapport aux voitures ( $\frac{P_o}{P_v}$ ) le plus faible ? (2 points)

Prix le plus faible ordinateur = France

4- Après l'ouverture commerciale, comment s'établit le prix relatif des ordinateurs par rapport aux voitures ? (2 points)

Entre les deux limites

5- Sur un graphique présentez l'équilibre de production et de consommation après l'ouverture commerciale de la France (avec  $Q_o$  en abscisse et  $Q_v$  en ordonnée). Quel produit la France va exporter ? Quel produit la France va importer ? (7 points)

France exporte ordinateurs

6- Quelles sont les deux principales différences du modèle HOS par rapport au modèle de Ricardo ? (2 points)

2 facteurs de production, spécialisation incomplète

7- Pour quelle raison le modèle HOS paraît plus réaliste que le modèle de Ricardo ? (2 points)

Spécialisation incomplète, continu de produire des deux biens

NOM:

NUMÉRO ÉTUDIANT:

---

8- Rappelez la mesure des avantages comparatifs révélés proposés par Balassa. Pour quelles raisons les avantages comparatifs ne se retrouvent pas dans les statistiques? (6 points)