

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE STATISTIQUE
ET D'ECONOMIE APPLIQUEE
ABIDJAN
AVRIL 2002**

CONCOURS D'ELEVE INGENIEUR DES TRAVAUX STATISTIQUES

VOIE B

OPTION ECONOMIE

COMPOSITION D'ECONOMIE

DUREE : 4 HEURES

N.B. : Le candidat traitera l'un des deux sujets au choix.



SUJET n° 1

Les Unions Economiques et Monétaires dans le contexte de la mondialisation des échanges et de la globalisation financière.

SUJET n° 2

N.B. : Dans l'équilibre de ses réponses, le candidat devra observer le barème.

MICROECONOMIE

QUESTION : 3 points.

Après avoir rappelé les hypothèses de base d'un modèle de concurrence pure et parfaite, vous présenterez une analyse critique de chacune d'elles.



EXERCICE I : 3 points.

Des études économétriques portant sur la période précédant la guerre civile américaine (1820-1860) indiquent une élasticité-prix de la demande de coton de la part des Etats-Unis approximativement égale à -1 . Du fait de la rapide croissance de l'industrie textile britannique, on a estimé que la courbe de demande pour le coton américain s'était déplacée vers la droite d'environ 5% par an durant toute cette période.

1. Si, pendant cette période, la production de coton des Etats-Unis avait augmenté de 3% par an, quel aurait été approximativement le changement du prix du coton pendant cette période ?
2. Supposons une élasticité-prix constante de -1 et supposons que lorsque le prix est de 20, la quantité produite est aussi de 20. Tracez la courbe de demande de coton. Quelle est la recette totale quand le prix est de 20 ? Quelle est la recette totale quand le prix est de 10 ?
3. Si le changement dans la quantité totale de coton offerte par les Etats-Unis était interprétée comme un déplacement le long d'une courbe d'offre de long terme à pente croissante, quelle serait l'élasticité de l'offre ? (indication : de 1820 à 1860, la quantité a augmenté d'environ 3% par an). Quel est le pourcentage annuel d'augmentation du prix ?

EXERCICE II : 4 points.

On considère une entreprise qui produit deux biens, notés $[Y_1]$ et $[Y_2]$, à partir de deux facteurs de production le travail et le capital, notés respectivement $[X_1]$ et $[X_2]$. Pour produire n unités de bien $[Y_1]$, il faut au moins n unités de travail et $12n$ unités de capital. Pour une production de n unités de bien $[Y_2]$, les besoins en travail et capital sont respectivement de n unités de $[X_1]$ et de $48n$ unités de $[X_2]$.

1. Ecrire les fonctions de production associées aux techniques qui permettent de produire les biens $[Y_1]$ et $[Y_2]$. Quelle est la forme des rendements d'échelle dans l'entreprise ?
2. On admet que l'entrepreneur dispose de 100 unités de bien $[X_1]$ et de 2400 unités de bien $[X_2]$. Représenter dans le plan (Y_1, Y_2) l'ensemble des productions réalisables dans l'entreprise.
3. Si l'entrepreneur a un comportement concurrentiel sur les marchés des biens $[Y_1]$ et $[Y_2]$ et si les prix de vente de ces biens sont respectivement 1 et 2, déterminer la décision de production. Quelle serait cette décision si les prix de vente étaient respectivement 2 et 1 ?

MACROECONOMIE

**QUESTION : 4 points.**

La baisse des taux d'intérêt comme instrument de relance globale : portée et limites.

EXERCICE : 6 points.

On suppose que l'économie d'un pays peut-être représentée par un modèle à quatre secteurs : ménages, sociétés, Etat, extérieur.

L'examen de leurs relations fait apparaître les éléments suivants en milliards de francs :

Consommation finale des ménages : $C = 498$

Revenu d'équilibre : $Y_e = 750$

Importations totales : $M = 300$

Taux marginal d'imposition : $t = 0,15$

Propension marginale à épargner : $s = 0,4$

Investissement autonome : $I_0 = 100$

Taux de transfert : $r = 0,05$

Propension marginale à importer : $m = 0,2$

Exportations autonomes : $X_0 = 300$

Transferts autonomes : $R_0 = 80$

Impôts forfaitaires : $T_0 = 100$

1. Calculer le montant de la consommation autonome, des dépenses publiques autonomes et des importations autonomes. Quelle est la situation du budget de l'Etat ?
2. On suppose que le niveau de la demande correspondant au plein emploi est égal à 800 milliards de francs. Pour éliminer le sous-emploi, de combien doit-on :
 - a) soit modifier les dépenses publiques autonomes ?
 - b) soit, alternativement, faire varier le taux marginal d'imposition (dans ce cas, calculer la situation de la balance commerciale et celle du budget de l'Etat) ?
1. A partir de la situation précédente (celle décrite en 2-b), l'Etat, poursuivant un objectif d'équilibrage de la balance commerciale, cherche à réduire le montant des importations totales. De combien doit-il alors faire varier les importations autonomes pour atteindre cet objectif ?