

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



AVRIL 1999

CONCOURS D'ELEVE INGENIEUR DES TRAVAUX STATISTIQUES

VOIE B

OPTION ECONOMIE

COMPOSITION D'ECONOMIE

DUREE : 4 HEURES

SUJET N° 1

Après avoir rappelé l'apport de la théorie ricardienne en matière de commerce international, vous analyserez les modalités et les limites des stratégies d'insertion des pays en voie de développement dans les échanges internationaux.

SUJET N° 2

MICRO-ECONOMIE

❶ Soit une entreprise de fabrication d'ordinateurs pour laquelle la fonction de coût total du modèle portable est :

$$C = Q^3 + Q + 16$$

avec C exprimée en millions de francs et Q en milliers d'exemplaires.

Il vous est demandé :

1. de construire un tableau donnant le coût total, le coût fixe total, le coût variable total, le coût moyen et le coût marginal lorsque Q est compris entre 1 et 10 ;
2. de construire les courbes de coût moyen et de coût marginal sur un même graphique ;
3. de donner les formules du coût moyen et du coût marginal ;
4. de calculer le prix en dessous duquel l'entreprise se retirera du marché ;
5. de présenter la fonction d'offre de l'entreprise.

② Soit une entreprise de services aux particuliers dont le travail est le seul input de la fonction de production. Celle-ci est donnée par la formule :

$$f(W) = W^\alpha \quad \text{avec } 0 < \alpha < 1.$$

Il vous est demandé :

1. de montrer que le produit marginal de cette entreprise est décroissant ;
2. de déterminer l'optimum du producteur en situation de concurrence parfaite (prix du service fixé par les conditions du marché);
3. d'en déduire la fonction de demande de travail de cette entreprise.

N.B. On notera w le niveau de salaire et p le prix du service vendu;

MACRO-ECONOMIE

EXERCICE

Soit une économie fictive sans relation avec l'extérieur décrite à travers les équations suivantes :

$$(1) C = 0,75Y_d + 15$$

$$(2) Y_d = Y - T$$

$$(3) T = 0,20Y$$

$$(4) I = 0,2Y + 10$$

$$(5) Y = C + I + G_0$$

C = consommation privée

Y = revenu ou produit national

Y_d = revenu disponible

T = prélèvement obligatoire

G = dépense publique (variable exogène $G = G_0$)

I = investissement

- ❶ Définir et calculer les propensions moyenne et marginale à consommer.
- ❷ Sachant que $G_0 = 55$, définir et calculer le revenu d'équilibre pour cette économie.
- ❸ Définir le principe du multiplicateur keynésien et calculer la valeur du multiplicateur de dépenses publiques ($\Delta G > 0, \Delta I = 0$) dans cette économie.
- ❹ Sachant que le plein emploi est obtenu pour un revenu de 480, décrivez la situation qui se produirait si le gouvernement augmentait les dépenses publiques de 20. En faire une représentation graphique.

QUESTION

Comment mesurer l'activité économique d'un pays?