

AVRIL 2004

CONCOURS INGÉNIEURS DES TRAVAUX STATISTIQUES

ITS Voie B Option Économie

ÉCONOMIE

(Durée de l'épreuve : 4 heures)

Le candidat traitera au choix l'un des deux sujets suivants.



Sujet n° 1

Libéralisation des échanges et croissance économique dans les économies contemporaines.

Sujet n° 2

Le sujet n° 2 est constitué de deux parties (microéconomie et macroéconomie) qui figurent en pages 2 et 3 respectivement.

MICROÉCONOMIE

Cette première partie comporte une question et deux exercices. Elle est globalement notée sur 10.

QUESTION (4 points)

Le surplus du consommateur.



EXERCICE I (3 points)

La production d'une entreprise de taxis «brousse» est mesurée par le nombre n de kilomètres parcourus chaque jour. Ses coûts de production comprennent :

- le coût salarial du conducteur, soit w Francs CFA de l'heure,
- le coût du carburant diesel, soit p Francs CFA par litre,
- la consommation de carburant c par kilomètre, fonction de la vitesse v du taxi : nous supposons qu'elle puisse être représentée par $c = A + Bv$, A et B étant deux constantes.

- 1) Déterminer la fonction de coût variable total de l'entreprise lorsque celle-ci dispose d'un nombre illimité de taxis.
- 2) Donner l'expression de la fonction de coût lorsque l'entreprise ne dispose que d'un taxi dont l'utilisation ne peut excéder 10 heures par jour.

EXERCICE II (3 points)

Une entreprise a pour fonction de production $y = k^{1/3}l^{1/3}$ avec deux facteurs de production, du capital en quantité k et du travail en quantité l .

Les prix unitaires des facteurs sont égaux à 1 et le prix du bien égal à p .

- 1) Déterminer la fonction de coût total. En déduire la fonction d'offre de l'entreprise et la demande pour chaque facteur en fonction du prix du bien.
- 2) Déterminer la fonction de demande de chaque facteur et la fonction d'offre de l'entreprise en passant par la maximisation du profit.

MACROÉCONOMIE

Cette seconde partie comporte une question et un exercice. Elle est globalement notée sur 10.

QUESTION (4 points)

Les causes de l'inflation dans les économies en développement.

EXERCICE (6 points)

Une économie est représentée par le modèle keynésien simplifié suivant :

$$\text{Fonction de consommation : } C = c(Q - \bar{T}) + C_0 \quad c = 0,6$$

$$\text{Fonction d'investissement : } I = \alpha Q + I_0 \quad \alpha = 0,2$$

$$\text{Fonction d'importations : } M = mQ + M_0 \quad m = 0,2$$

$$\text{Équilibre global : } Q = C + I + \bar{G} + \bar{X} - M$$

$C_0, I_0, M_0, c, \alpha,$ et m sont des constantes, \bar{G}, \bar{T} et \bar{X} des variables exogènes (respectivement les dépenses publiques, la fiscalité, les exportations), les deux premières étant des instruments de politique économique.

A. On suppose qu'à la suite d'un choc, la consommation se réduit de 10 milliards de Francs CFA au profit de l'épargne.

- 1) Calculer l'impact de ce choc sur les variables endogènes. Expliquer les canaux de transmission de ce choc.
- 2) Quelles mesures de politique économique permettraient de maintenir le niveau initial de production ?

B. Politique budgétaire :



- 1) Calculer l'impact sur l'équilibre des biens et services d'un accroissement des dépenses publiques de 10 milliards de Francs CFA financé par déficit.
- 2) Calculer l'impact d'un accroissement de dépenses identique financé par la fiscalité. Comparer aux résultats précédents ; commenter.