



**CONCOURS D'ADMISSION
AU MASTER DE « SCIENCES ECONOMIQUES »**

EPREUVE ECRITE

Durée : 2 heures

Traitez l'un des deux sujets suivants :

SUJET N°I :

Certains économistes voient dans la mondialisation un phénomène de nature à contribuer de façon décisive au développement économique mondial. D'autres estiment au contraire que la mondialisation accroît les inégalités entre les pays.

Dans le cadre d'une réflexion économique argumentée et organisée, illustrée d'exemples, vous répondrez à la question suivante:

La mondialisation de l'économie favorise-t-elle la réduction des inégalités de développement entre les pays?

SUJET N°II :

Présentez, dans le cadre d'un raisonnement structuré, les arguments économiques illustrés d'exemples qui vous permettent de répondre à la question suivante :

Dans quelle mesure la crise économique actuelle permet-elle la réhabilitation de la théorie keynésienne ?

Ex 12

Calculer l'inverse de la matrice suivante :

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -1 \\ 1 & -1 & 1 \\ 2 & -4 & 5 \end{pmatrix}$$

Déduire la solution du système :

$$3x + 2y - z = 5$$

$$x - y + z = 1$$

$$2x - 4y + 5z = -3$$

Ex 20

On considère la fonction de production CES

Suivante : $y = F(K, L) = [\alpha K^{\rho} + (1-\alpha)L^{\rho}]^{\frac{1}{\rho}}$

1). Montrez que cette f° admet des rendements d'échelle constants.

2). Calculez l'élasticité de substitution des 2 facteurs, qu'en conclure.

Ex 3:

Une enquête apportée sur le salaire mensuel net des fonctionnaires de l'état marocain, les résultats en milliers de DH sont résumés dans le tableau suivant :

Salaires	[2,3[[3,5[[5,9[[9,13[
Effectifs	5	20	40	35

1. Donner une estimation ponctuelle du salaire moyen et l'écart type des salaires dans l'administration marocaine.

2. Construire un intervalle de confiance au niveau 95% pour le salaire moyen.

3. Quelle est la taille de l'échantillon à traiter pour que l'estimation de la part des personnes qui touchent un salaire entre 3000 DH et 5000 DH soit comprise entre 18% et 22%.

On peut utiliser un seuil d'erreur de 5%.

Test écrit pour l'accès au Master
Spécialité en « Ingénierie Financière Publique (IFP) »
Épreuve d'économie quantitative
3^{ème} Promotion : 2012 - 2013
Mohamed KARIM

Durée des deux épreuves : Trois heures

Exercice 1. Diagonaliser la matrice de $M_3(\mathbb{R})$ suivante :

$$A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 \\ -4 & 4 & 0 \\ -2 & 1 & 2 \end{pmatrix}$$

Exercice 2. Soit la représentation simplifiée d'une économie fermée comme suit :

$$\begin{cases} Y = C + I_s + G_s \\ C = \alpha + \beta(Y - T) \\ T = \tau Y \end{cases}$$

Où α : le niveau de consommation incompressible, β : la propension marginale à consommer,
 τ le niveau d'impôts forfaitaires et τ : le taux marginal d'imposition du revenu.

- Trouver les valeurs d'équilibre de cette économie.
- Calculer le multiplicateur de dépenses du gouvernement, le multiplicateur d'imposition forfaitaire et le multiplicateur d'imposition marginal sur le revenu. Que peut-on conclure ?

Exercice 3. Soit la fonction d'utilité LES (Linear Expenditure System), de type Stone-Geary suivante :

$$U(x_i) = \sum_{i=1}^n \mu_i \ln(x_i - x_i^*) \text{ Avec } \sum_{i=1}^n \mu_i = 1$$

Soit le contrainte budgétaire suivante : $\sum_{i=1}^n x_i p_i = R$.

Où x_i : la consommation du bien i , x_i^* : le niveau de consommation minimum du bien i , μ_i : des parts de consommation en bien i , p_i : le prix du bien i et R : le revenu du ménage représentatif.

- Trouver l'expression des fonctions de demande des biens i .
- Déduire la fonction d'utilité indirecte V . Que mesure cette fonction ?

