

Université de Kairouan
Institut Supérieur des Mathématiques Appliquées & Informatique
Examen Janvier 2014

Module	Introduction à l'économie
Auditoire	1ere Année Mastère Ingénierie financière
Enseignant	Mohamed Essaïed Hamrita
Durée	Deux heures

La présentation, la lisibilité, l'orthographe, la qualité de la rédaction et la clarté entreront pour une part importante dans l'appréciation des copies.

Aucun document n'est autorisé.

L'examen comporte 02 pages.

Questions : (4 points)

- 1) Énoncer les différentes composantes de l'activité économiques. (1.5 pts)
- 2) Décrire les étapes de la méthode de la science économique. (2.5 pts)

Exercice 1 : (6 points)

Soit la fonction de consommation suivante, $C = 0.8Y + 10$ où C est le montant de la consommation finale des ménages et Y , le revenu national.

- 1) Interpréter la fonction de consommation. Énoncer la loi psychologique fondamentale de Keynes. Cette loi est-elle vérifiée? (1.5 pts)
- 2) Définir l'épargne et déterminer sa fonction. (0.5 pts)
- 3) Tracer sur un même graphique les droites de consommation et d'épargne (pour Y variant de 0 à 10). Déterminer le montant du seuil de rupture. Expliquer sa signification. (2 pts)
- 4) Déterminer les propensions moyenne et marginale à consommer et à épargner. Commenter. Comment évoluent-elles lorsque Y croît? Comment les représenter sur le graphique précédent pour les valeurs $Y = 1$, $Y = 5$? (2 pts)

Exercice 2 : (3 points)

Une entreprise hésite entre deux projets d'investissement d'une durée de trois ans et de valeur résiduelle nulle. Le taux d'intérêt du marché est de 10 %. Pour chaque projet, la valeur de l'investissement initiale I_0 et les flux nets en fin d'année sont les suivants :

	I_0	CF_1	CF_2	CF_3
Projet A	85 000	30 000	35 000	40 000
Projet B	65 000	22 000	27 000	35 000

- 1) Selon le critère de la VAN, lequel de ces projets est préféré. (1 pt)
- 2) Déterminer le TRI des deux projets. Interpréter. (2 pts)

Exercice 3 : (7 points)

La fonction de production d'une firme s'écrit : $Y = 10K^{2/3}L^{1/2}$, où Y , K , et L représentent, respectivement, le volume de production de la firme et les quantités de capital et de travail qu'elle utilise.

- 1) Étudier les rendements d'échelles de la fonction de production (0.5 pts).
- 2) Déterminer le coefficient d'élasticité de substitution. (1 pt)
- 3) Définir et déterminer l'isoquante pour un niveau de production $Y = 10$. La représenter graphiquement. (1.5 pts)
- 4) Déterminer l'équilibre du producteur s'il dispose d'un budget de 280 DT et les prix unitaires des facteurs de travail et de capital sont respectivement $w = 6$ et $r = 12$.
Si le prix de vente unitaire du produit est $p = 2$ DT, calculer le profit de la firme. (2.5 pts)
- 5) Déterminer l'équilibre du producteur s'il désire produire un quantité $Y = 300$. (1.5 pts)

Bon Travail