

**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 Essaied 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 :

	$I_0$	$CF_1$	$CF_2$	$CF_3$
<b>Projet A</b>	85 000	30 000	35 000	40 000
<b>Projet B</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**