Université PANTHÉON - ASSAS (PARIS II) **U.E.F.1**

Droit - Economie - Sciences Sociales **4007**

Melun

Session : Septembre 2018

Année d'étude : Première année de licence économie-gestion mention économie et gestion parcours classique et réussite

Discipline : ***Analyse micro-économique***
(Unité d'Enseignements Fondamentaux 1)

Titulaire(s) du cours :
Mme Kim HUYNH-BESANCENOT

Document(s) autorisé(s) : calculatrice

QUESTIONS DE COURS :

1. Qu'appelle-t-on des biens substituables ? Comment cela se traduit-il formellement (2 points) ?

2. Qu'appelle-t-on une isoquante (2 points) ?

3. Qu'appelle-t-on le seuil de rentabilité (2 points) ?

EXERCICES :

Exercice 1 :

Soit un consommateur dont la fonction d'utilité dépend des quantités consommées *X* et *Y* de la manière suivante:

$$U(x,y) = x^{0,5}y^{0,5}$$

Les prix des biens sont notés p_x et p_y et le revenu est *R.*

1) Interpréter la valeur des exposants associés aux quantités consommées *x* et *y.* (2 points)

2) Ecrire le programme de décision du consommateur. (1 point)

3) Résoudre selon la méthode du Lagrangien. (2 points)

4) Quelles quantités de biens le consommateur va-t-il acheter si $p_x = 25$, $p_y = 64$ et *R=3600* ? (1 point)

5) Comment ces quantités seront-elles modifiées si les changements suivants interviennent: $p_x = 50$, $p_y = 128$ et *R=7200* ? Interpréter. (2 points)

EXERCICE 2

On suppose que la fonction de production est donnée par :

$$Q = AK^a L^b$$

Avec A, a et b des paramètres strictement positifs et K et L les quantités de capital et de travail.

1. Représenter dans le plan (K,L) l'ensemble des combinaisons d'inputs qui permettent de produire une même quantité Q_0 donnée. A quelles conditions, portant sur a et b les rendements d'échelle sont-ils croissants ? Décroissants ? Constants ? (1 point)

2.

a) Calculer les productivités marginales du travail, du capital et le taux marginal de substitution technique du travail au capital. (1 point)

b) Si l'entrepreneur a un comportement concurrentiel sur les marchés des inputs, montrer que le taux marginal de substitution technique calculé précédemment est égal au rapport r/w, des prix des inputs. En déduire en fonction de r/w, le capital par unité de travail utilisé dans l'entreprise. (1 point)

3. Calculer la fonction de coût C(Q,w,r) d'une entreprise concurrentielle sur les marchés des inputs, et qui utilise cette technologie. (1 point)

4. Calculer la fonction d'offre de la firme et les demandes de facteurs. (2 points)