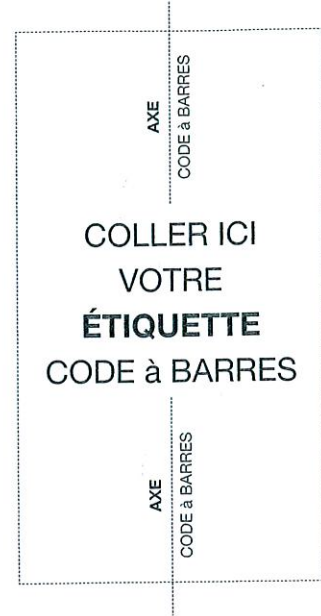




1^{ère} ANNÉE DE LICENCE D' A.E.S
Groupes de cours n°1 et n°2

SCIENCES ÉCONOMIQUES
Lundi 19 mai 2014 de 12h30 à 14h
(Cours de M. MENU)



Documents et Calculatrice non autorisés.

INSTRUCTIONS à lire avant de répondre

Coller une étiquette code-barres sur cette COPIE-SUJET et les deux autres sur la COPIE pour lecteur de note, dans laquelle vous devez insérer votre COPIE-SUJET.

Ecrire les réponses dans les zones prévues à cet effet. N'utiliser les zones de brouillon que pour les hésitations.

La COPIE pour lecteur de note ne doit comporter aucune écriture ou trace d'écriture **sous peine de 0**.

Répondre avec précision, en justifiant vos réponses, aux questions suivantes :

Soit une entreprise, utilisant des facteurs de production 1 et 2 en quantité respective v_1 et v_2 , pour produire un bien en quantité x selon la fonction de production suivante :

$$x = f(v_1, v_2) = v_1^{0,25} \cdot v_2^{0,25}$$

Les prix des facteurs, sur le marché, sont respectivement r_1 et r_2 .

a) Quelle est l'équation de la famille d'isoquants ?

1

b) Quelle est la dérivée de la fonction trouvée en a) ?

1

Zone de brouillon

c) Que peut-on en déduire, concernant les isoquants, du résultat trouvé en b) ?

1

d) Citer les deux autres propriétés des isoquants.

1

e) Quelle est la nature des rendements d'échelle de cette technologie ?

1

f) Exprimer l'équation de la contrainte budgétaire sous la forme $v_2 = f(v_1)$.

1

g) Calculer le Tmst à partir des productivités marginales.

2

Zone de brouillon

h) Utiliser ce résultat pour calculer l'équation de l'ensemble des points optimaux dans l'espace habituel.

i) Déterminer la fonction de coût total.

j) Soit $CT(x) = 4x^2$, calculer le coût total moyen.

k) Calculer le coût marginal.

l) Quelle relation peut-on établir entre le coût moyen et le coût marginal ?

m) Quelle relation y a-t-il entre la question e) et la question l) ?

Zone de brouillon

n) Quelle est l'expression du profit ?

1

o) Énoncer les conditions que doit vérifier le profit pour être maximal ?

1

p) En se servant des conditions énoncées en o), si le prix du marché est 16, quelle quantité x sera produite ?

1

q) Quelle est alors la valeur du profit réalisé ?

1

Zone de brouillon