



Année universitaire 2013/2014
SEMESTRE 2 – SESSION 2

1^{ère} ANNÉE DE LICENCE D'A.E.S
Groupes de cours n° 1 et 2
SCIENCES ECONOMIQUES
(Cours de M. MENU)

Documents et Calculatrice non autorisés.

Traiter, avec le maximum de précision, de justifications, d'explications et de définitions, les 2 exercices indépendants suivant :

I) Une entreprise a une technologie donnée par la fonction de production suivante :

$$x = v_1^{0,75} v_2^{0,75} \text{ Sur le marché des facteurs, les prix se fixent à } r_1 = 4 \text{ et } r_2 = 2$$

- Quelle est la nature des rendements d'échelle ? Pourquoi ?
- Cette entreprise va-t-elle chercher à accroître sa taille ? Pourquoi ?
- Exprimer cette fonction avec des exposants écrits sous forme de fraction
- Donner la définition du sentier d'expansion
- Calculer l'équation du sentier d'expansion
- En déduire la fonction de coût total exprimée en fonction de x
- Calculer l'équation du coût total moyen
- Quels sont le type et la forme de cette fonction ?
- Calculer l'équation du coût marginal
- Quels sont le type et la forme de cette fonction ?
- Quelle constatation découle du graphe de ces deux fonctions ?
- Était-il possible de s'en douter ?

II) $CTM = 2x$ et le $Cm = 4x$ sont les expressions respectivement du coût total moyen et du coût marginal d'une entreprise placée sur un marché concurrentiel. Le prix unitaire est 24.

- Quelle est l'expression de la recette totale ?
- Comment appelle-t-on une telle fonction ?
- Quelles sont les conditions générales de maximisation du profit ?
- Quelle quantité de x maximise ici le profit ?
- Que vaut ce profit ?
- Si cette entreprise se trouve maintenant en situation de monopole et que sa fonction de demande est $x = -p + 6$, déterminer l'expression de la recette totale
- Déterminer l'expression de la recette moyenne
- Déterminer l'expression de la recette marginale
- Quelle est la quantité x qui maximise le profit ?
- Quel sera le prix ?
- Quel est le profit ?