

Année universitaire 2014/2015

LICENCE 1ère année Economie – Gestion et Double-Licence Mathématiques – Economie

Semestre 2 – Session 1 / Contrôle terminal / Mai 2015

Microéconomie II (S. Spaeter-Loehrer)

Durée : 2h00

Tous documents interdits

Calculatrice non programmable autorisée

Notation sur 20, barème indicatif

NE NEGLIGEZ PAS LES INTERPRETATIONS, EXPLICATIONS ET COMMENTAIRES !

3 EXERCICES, 1 QUESTION D'ANALYSE (ne pas faire l'impasse !)

IDENTIFICATION DE L'ETUDIANT

AMPHI _____ Place _____

NUMERO ANONYMAT _____ NUMERO ETUDIANT _____

CONSIGNE A RESPECTER

- Il vous est demandé de répondre aux questions dans les emplacements prévus sur ce document. Vous pouvez utiliser le dos des feuilles de composition si vous manquez de place dans les emplacements prévus.*

EXERCICE 1. (6 points)

Considérez un consommateur qui dispose d'un budget de m euros, à dépenser dans l'achat de deux biens 1 et 2. Une unité de bien 1 coûte p_1 euros, une unité de bien 2 coûte p_2 euros. La fonction d'utilité du consommateur est donnée par : $u(x_1, x_2) = 2x_1x_2^2$ où x_1 et x_2 représentent respectivement les quantités de bien 1 et de bien 2. On fixe $p_1 = 12$ euros, $p_2 = 36$ euros et $m = 1800$ euros.

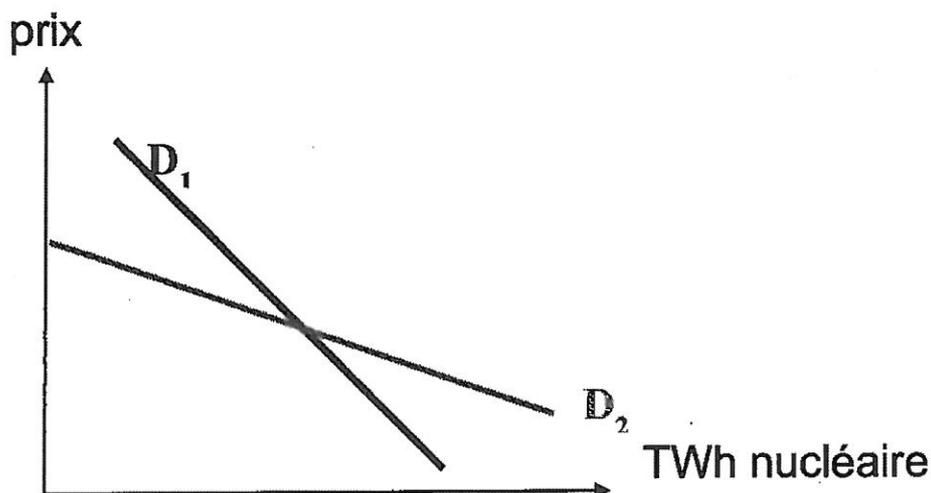
1) Quelle est la nature des deux biens ? Quelle est la conséquence sur la localisation de l'optimum du consommateur ? (pas de calculs pour cette question ! Mais un graphique est le bienvenu)

2) Donnez les deux conditions que les quantités x_1^* et x_2^* doivent vérifier à l'optimum. Expliquez.

3) Calculez l'optimum (x_1^*, x_2^*) du consommateur.

EXERCICE 2. (7 points)

Considérez le graphique qui suit. Il représente les demandes (inverses) respectives de deux populations différentes qui s'adressent à une même entreprise de distribution d'électricité fabriquée à partir du nucléaire. Les prix sont mesurés en euros et les quantités d'électricité en térawatt-heure (TWh).



- 1) Quelle est la population la plus sensible à une variation de prix ? (Expliquez sans calcul ! N'hésitez pas à vous aider du graphique et pensez à utiliser les concepts vus en cours pour structurer vos propos).

- 2) Si l'entreprise peut décider du prix de vente de l'électricité, qu'est-ce que la réponse à la question 1) implique pour elle en termes de stratégie à déployer sur les deux marchés ?

3) Passons au calcul et considérez les deux demandes suivantes (elles correspondent aux deux demandes du graphe) :
 $x_1 = 10000 - 100p$ et $x_2 = 14000 - 200p$

a. Calculez le prix auquel les deux demandes sont égales.

b. A ce prix, calculez les demandes.

c. Le coût unitaire de production du TWh est de 30 Euros.

Calculez le profit que l'entreprise fait sur chaque marché (si vous n'avez pas trouvé le prix à la question a., considérez $p = 40$ Euros).

d. Calculez les nouvelles demandes et les nouveaux profits si l'entreprise décide d'augmenter le prix du TWh à 65 Euros.

e. **COMMENTEZ** le passage du prix de 40 Euros à 65 Euros. (pas de paraphrase !)

EXERCICE 3. (3,5 points)

Considérons une entreprise dont la fonction de production s'écrit $y = f(x_1, x_2) = y = x_1^{1/2} \cdot x_2^{1/2}$, avec y la quantité de biens produite à l'aide de deux intrants. L'intrant 1 représente la main d'œuvre intérimaire : ses quantités x_1 sont mesurées en heures de travail. L'intrant 2 représente les machines : ses quantités x_2 sont mesurées en heures d'utilisation.

A court terme, le facteur de production 2 est utilisé en quantités fixes $\bar{x}_2 = 16$ machines.

Soient p , respectivement w_1 et w_2 , le prix d'une unité de bien produit, d'une unité de facteur de production 1 (salaire horaire) et d'une unité de facteur de production 2 (coût d'amortissement horaire d'une machine).

1) a. Ecrivez la fonction de production de court terme et représentez-la graphiquement.

b. Quelle est l'allure de cette fonction ? Quelle information nous donne-t-elle sur la productivité du facteur variable ?

c. Donnez la condition d'optimisation de l'entreprise, c'est-à-dire celle qui doit être vérifiée par les quantités de facteurs qu'il faut acheter pour maximiser le profit. **EXPLIQUEZ-LA** (pas de paraphrase !).

- d. Considérez les prix suivants : $p = 50$ euros, $w_1 = 10$ euros et $w_2 = 6$ euros. Déterminez les quantités optimales x_1^* de facteur de production 1, de bien produit y^* , ainsi que le profit optimal π^* .

.../...

QUESTION D'ANALYSE (3,5 points) (Tout le monde peut y répondre : ne faites pas l'impasse !)

Politiques et économistes ne s'entendent pas concernant l'impact sur l'emploi qu'a eu le passage à un temps de travail hebdomadaire de 35 heures en 2002 en France. Certains pensent qu'il a créé de nouveaux emplois, d'autres qu'il en a détruit.

Cette réforme dite des 35 heures « est une mesure de politique économique française mise en place par le gouvernement Jospin à partir de l'année 2000 par deux lois votées en 1998 et 2000 fixant la durée légale du temps de travail salarié à temps plein à 35 heures par semaine, en moyenne annuelle, au lieu de 39 heures précédemment. » (Wikipedia)

Voici, plus bas, quelques extraits de l'article « Les 35 heures ne sont pas coupables » publié par Denis Clerc dans Alternatives Economiques, n° 052, 2015.

Lisez-les attentivement. En vous aidant du cours de microéconomie, répondez aux deux questions posées.

Extraits

« Incontestablement la loi sur les 35 heures a donc provoqué une augmentation relative du coût salarial, de l'ordre de 450 Euros par salarié et par an. Mais cette augmentation a été transitoire et, dès 2007, la situation antérieure est rétablie, voire un peu améliorée pour les sociétés non financières [...] Dans l'ensemble les 35 heures sont donc digérées sur le plan des coûts salariaux. Cette digestion s'est-elle faite au détriment de l'emploi ? ».

« Ce qui est important c'est que la productivité horaire a augmenté nettement plus rapidement à la suite des 35 heures que cela n'avait été le cas au cours de la décennie précédente. En effet, [...] la productivité horaire a progressé de 48% durant la dernière période [entre 1997 et 2007], contre 40% durant la décennie précédente [entre 1987 et 1997]. »

1) Qu'est-ce-que la productivité horaire du travail ?

2) En vous appuyant sur les concepts développés en cours et sur les informations données par Denis Clerc, expliquez quels sont les éléments qui doivent être pris en compte pour dire si la réduction du temps de travail hebdomadaire a, ou n'a pas, généré d'augmentation de l'embauche de la part des entreprises ?

UTILISEZ LE DOS DE CETTE FEUILLE POUR LA REDACTION DE VOTRE REPONSE.

Il s'agit là de proposer une analyse de la question, pas d'y répondre par « oui », par « non » ou par « je pense que ». Soyez informatif(ve) et structuré(e) dans vos propos. N'hésitez pas à vous aider d'un graphique pour les illustrer si cela vous semble pertinent