

EISTI
DEPARTEMENT MANAGEMENT DES ENTREPRISES
PARTIEL D'ANALYSE MICRO-ECONOMIQUE
ING2
2015-2016

Durée de l'épreuve : 2 heures
Sans document
Avec calculatrice personnelle

EXERCICE n°1 : 5 points

Envisager un marché concurrentiel pour lequel les quantités demandées et offertes (par an) à des prix différents sont données comme suit :

Prix (euros)	Demande (Millions)	Offre (Millions)
60	22	14
80	20	16
100	18	18
120	16	20

- a. Calculer l'élasticité-prix de la demande lorsque le prix est de 80 € et lorsque le prix est de 100 €.
 - b. calculer l'élasticité-prix de l'offre lorsque le prix est de 80 € et lorsque le prix est de 100 €.
 - c. Quels sont les prix d'équilibre et de la quantité ?
 - d. Supposons que le gouvernement fixe un plafond de prix de 80 €. Il y a une pénurie et dans l'affirmative, de quelle taille sera-t-elle ?
-

EXERCICE n°2 : 7 points / Effectuez aux choix l'un des deux exercices suivants :

▪ **Exercice 2/1 : La fonction de coût**

La fonction de coût de court terme de l'entreprise est donnée par l'équation $TC = 200 + 55q$, où TC est le coût total et q est la quantité produite, toutes deux mesurées en milliers.

- a. Quel est le coût fixe de la société ?
- b. Si l'entreprise a produit 100 000 unités, quel est le coût moyen ?
- c. Quel est son coût marginal de production ?
- d. Quel serait son coût fixe moyen ?
- e. Supposons que la société emprunte de l'argent et agrandit son usine. Son coût fixe augmente de 50 000 euros, mais son coût variable diminue à 45 000 euros pour 1000 unités. Les intérêts (i) sont maintenant dans l'équation. Chaque augmentation de 1 point du taux d'intérêt augmente les coûts de 3000 euros. Écrire la nouvelle équation de la fonction de coût.

▪ **Exercice 2/2 : Le comportement du consommateur**

On considère un consommateur A dont les préférences sont représentées par la fonction d'utilité suivante : $U_A(x_A, y_A) = x_A y_A$ où x représente la quantité de vin et y la quantité de bière.

- a. Après en avoir donné la définition, calculez le taux marginal de substitution entre vin et bière en un panier $A = (x_A, y_A)$. Comment ce taux évolue-t-il le long de la courbe d'indifférence ?
 - b. On suppose que le consommateur dispose initialement du revenu R_A et que les prix des biens sont respectivement p_1 et p_2 . Quelles conditions doivent vérifier les fonctions de demande optimales de bien x et de bien y. Exprimer ces demandes en fonction du revenu et des prix.
 - c. On suppose maintenant que $p_1 = 15$, $p_2 = 6$. L'agent A dispose des dotations initiales suivantes : 3 unités de bien x et de 2,5 unités de bien y.
 - Calculez le revenu de l'agent A (qui découle de ses dotations initiales).
 - Représentez graphiquement l'ensemble des consommations accessibles au consommateur.
 - Calculez les demandes de biens (x_A^*, y_A^*) , et représentez le point H (x_A^*, y_A^*) sur votre graphique.
 - Calculez le niveau de satisfaction du consommateur au point H et tracez approximativement la courbe d'indifférence passant par H).
-

EXERCICE n°3 : 8 points

Supposez que l'on vous donne les informations suivantes sur une branche:

$Q^D = 6500 - 100P$	Demande de marché
$Q^S = 1200P$	Offre de marché
$C(q) = 722 + q^2/200$	Fonction de coût de l'entreprise
$Cm(q) = 2q/200$	Fonction de coût marginal

Supposez également que toutes les entreprises soient identiques, et que le marché soit en concurrence parfaite.

- a. Déterminez le prix d'équilibre, la quantité d'équilibre, la quantité produite par l'entreprise et son profit.
- b. Vous attendez-vous à observer des entrées et des sorties de la branche à long terme ? Expliquez pourquoi. Quel effet auront ces entrées ou sorties sur l'équilibre de marché
- c. Quel est le prix le plus faible auquel l'entreprise acceptera de vendre sa production à long terme ? Le profit sera-t-il positif, négatif, nul pour ce prix ? Expliquez.
- d. Quel est le prix le plus faible auquel l'entreprise acceptera de vendre sa production à court terme ? Le profit sera-t-il positif, négatif ou nul pour ce prix ? Expliquez.