

## Microéconomie, TD n°12

### Exercice 1

Sur le marché d'un bien, la demande globale admet pour équation  $P = -X + 84.5$  et l'offre globale a pour expression  $P = 0.65X - 31$ .

1. Calculer le prix d'équilibre du marché
2. Les coûts moyens de l'entreprise sont donnés au tableau suivant:

Quantité	Coût Moyen	Quantité	Coût Moyen
0	0	5	5.5
1	10	6	7
2	7	7	9
3	5.5	8	11.75
4	5		

Calculer la quantité  $Q$  qui rend maximum le profit de l'entreprise et la valeur de ce profit

3. La demande globale varie et prend la forme  $P = -X + 101$ . Calculer le prix d'équilibre en période infracourte et le profit qui en résulte l'optimum pour l'entrepreneur de la question 2.
4. Calculer le prix d'équilibre de courte période (après ajustement), la quantité globale échangée sur le marché et l'offre de l'entreprise.
5. Donner la représentation graphique des diverses situations d'équilibre (marché, entreprise) qui ont été mises en évidence dans les questions précédentes

### Exercice 2

La demande d'un produit s'exprime de la manière suivante:

$$1.34 Q = -P + 2.34$$

Une seule entreprise intervient sur le marché du bien. La courbe de coût moyen de cette entreprise est de la forme:

$$CM = 0.85Q - 0.83$$

1. Quel sera le prix auquel l'entreprise vendra le bien  $Q$ ?
2. Quel serait le prix qui s'établirait sur le marché si au lieu d'être en situation de monopole, l'entreprise était en situation de concurrence?

### Exercice 3

On considère une fonction de production de la forme:

$$Q = f(L),$$

où  $f$  est monotone croissante et concave. Le coût total de production s'écrit:

$$CT = g(Q).$$

L'entrepreneur est rationnel.

1. Montrer comment varie la demande de travail lorsque l'entreprise est en situation de concurrence pure et parfaite.
2. Reprendre la question précédente lorsque l'entreprise est en situation de monopole. Le facteur travail est quant à lui toujours échangé sur un marché concurrentiel.
3. Comparer les demandes de travail obtenues dans les questions 1. et 2.
4. La fonction de production est de la forme:

$$Q = 2KL^{0.5}$$

La demande de produit a pour expression:

$$Q = -3P/2 + 6$$

On se situe en courte période et le stock de capital est de  $K = 4$ . L'équation de coût est:

$CT = sL + rK$  (avec  $r=2$  représentant le coût d'une unité de bien  $K$ ). Etablir l'expression de la courbe de demande rationnelle de travail lorsqu'elle est en monopole sur le marché du produit et en concurrence sur le marché du travail.