

1. Dans le court terme, le profit d'une entreprise en situation de concurrence monopolistique est positif, tandis qu'il est nul dans le long terme. Vrai – Faux – Expliquez. (Graphique possible mais non indispensable).

Vrai. Dans le court terme, l'entreprise fait face à une demande dont l'élasticité-prix n'est pas infinie, ce qui entraîne qu'elle dispose d'un pouvoir de monopole. Le prix s'établira donc à un niveau qui permet de satisfaire la demande, pour une quantité telle que le coût marginal soit égal à la recette marginale. Le profit est donc positif. Ce qui permet l'entrée de nouvelles entreprises, jusqu'au moment où les quantités qui maximisent le profit sont telles que la demande (= recette moyenne) de long terme soit égal au coût moyen de long terme. Le profit est alors nul.

2. Dans un oligopole de Bertrand où les entreprises concernées sont identiques et produisent à coût marginal constant, l'équilibre est le même que sur un marché concurrentiel. Vrai – Faux – Expliquez.

Vrai. Pour tout prix supérieur au coût marginal annoncé par une entreprise, la meilleure réponse de l'entreprise concurrente consiste à baisser 'légèrement' le prix de façon à capter la totalité de la demande. Si le prix annoncé est égal au coût marginal, le profit est nul et aucune entreprise n'a intérêt à baisser encore son prix puisque le profit deviendrait négatif.

3. La demande qui s'adresse à un cartel ne dépend pas de l'offre concurrentielle. Vrai – Faux – Expliquez. (Graphique possible mais non indispensable).

Faux. La demande qui s'adresse au cartel est égale à la différence entre la demande totale et l'offre concurrentielle. Elle en dépend donc.

4. Une entreprise en situation monopole peut produire avec un coût total $CT = 5Q$. Il fait face à la courbe de demande : $Q = 53 - P$.

a. Calculez le prix et la quantité qui maximisent le profit du monopole, ainsi que ce profit.

$P = 53 - Q$ donc $R_m = 53 - 2Q = C_m = 5$. D'où $Q^* = 24$ et $P^* = 29$. D'où profit = $24 \cdot 29 - 25 \cdot 24 = 24^2 = 576$

b. Supposez qu'une seconde entreprise entre sur le marché. En supposant que cette seconde entreprise ait les mêmes coûts que la première, calculez les profits de chaque entreprise en fonction de Q_1 et Q_2 , les quantités produites par les entreprises 1 et 2, respectivement.

$Q_1 + Q_2 = 53 - P$. D'où Profits de 1 = $[53 - (Q_1 + Q_2)]Q_1 - 5Q_1 = 53Q_1 - Q_1^2 - Q_2Q_1 - 5Q_1$

Et Profits de 2 = $53Q_2 - Q_2^2 - Q_2Q_1 - 5Q_2$

c. Déterminez la « fonction de réaction » de chaque entreprise quand chacune considère que la quantité de son concurrent est fixée.

La fonction de réaction s'obtient pour la première entreprise en dérivant sa fonction de profit par rapport à Q_1 et pour la seconde par rapport à Q_2 . : $Q_1 = 24 - Q_2/2$ et $Q_2 = 24 - Q_1/2$.

d. Calculez l'équilibre de Cournot. Quel est le prix de marché correspondant et quels sont les profits de chaque entreprise ?

On trouve : $Q_1^* = Q_2^* = 16$ et profits de 1 = profits de 2 = 256.

e. Supposez que la deuxième entreprise ait réussi à baisser ses coûts et ait maintenant une fonction de coût : $CT = 3Q$. Quel sera l'équilibre de Cournot dans ce cas ?

$Q_1^* = 46/3$ et $Q_2^* = 52/3$ et $P^* = 20.4$

f. Supposez à nouveau que les deux entreprises aient les mêmes fonctions de coût ($CT = 5Q$) et que l'entreprise 1 soit leader de Stackelberg. Quelle sera la quantité produite par chaque entreprise et quel sera son profit ?

Il faut remplacer dans la fonction de coût Q_2 par la fonction de réaction de l'entreprise 2 par rapport à l'entreprise 1 puisque l'entreprise 1 connaît cette fonction de réaction. Et rechercher le profit maximum de un. On trouve $Q_1^* = 24$ et donc $Q_2^* = 12$ et alors le prix = 17. Alors les profits de l'entreprise 1 sont : 323 et ceux de 2 : 144.

5. Une entreprise a la fonction de coût suivante :

Quantité produite par semaine	Coût fixe	Coût variable total
0	10	0
1	10	20
2	10	45
3	10	75
4	10	115
5	10	160

a. Elle est en situation de pure concurrence. Le prix de marché est de 32 euros. Quelle sera la quantité produite et quel est le profit de cette entreprise?

Q	CF	CV	CT	Cm	CVM	P	RT	pi
0	10	0	10	0		32	0	-10
1	10	20	30	20	20	32	32	2
2	10	45	55	25	22,5	32	64	9
3	10	75	85	30	25	32	96	11
4	10	115	125	40	28,75	32	128	3
5	10	160	170	45	32	32	160	-10

Le profit maximum est obtenu pour $Q=3$ quand le prix est supérieur à 30 le coût marginal pour 3 unités produites et inférieur à 40 le coût marginal pour 4 unités produites;

La même entreprise est maintenant seule à produire le bien et est confrontée à la fonction de demande suivante :

Prix en €	Quantité demandée par semaine
60	0
50	1
40	2
30	3
20	4
10	5

b. Quelle est la production qui maximise le profit de l'entreprise ?

c. Quel est son profit ?

d. Comment peut elle augmenter encore ce profit ?

Voici la recette totale et le profit dans le cas de monopole : il faut alors produire 2 unités pour maximiser le profit et vendre à 40.

Le profit est de 25. Pour augmenter son profit si elle peut elle va discriminer.

prix	Q	RTT	pro
60	0	0	-10
50	1	50	20
40	2	80	25
30	3	90	5
20	4	80	-45
10	5	50	-120

Notation : 1 : 3 ; 2 : 3 ; 3 : 3 ; 4 : 6 ; 5 : 5 points.