

Thème 13 : le monopole

A) Vrai ou faux

- 1) Contrairement à ce que ferait une firme en concurrence parfaite, un monopole choisira de produire une quantité inférieure à celle pour laquelle $R_m = C_m$.
- 2) Pour un monopole, le prix excède la recette marginale.
- 3) Un monopole naturel est une firme dont le CTM est décroissant quel que soit son niveau de production.
- 4) À long terme, un monopole est certain de réaliser des profits économiques positifs.
- 5) À court terme, un monopole ne produira pas si le prix est inférieur à son CTM.
- 6) Pour que la discrimination de prix donne des résultats, le monopole doit être en mesure de distinguer et de séparer les consommateurs appartenant à des marchés différents.
- 7) Les coupons rabais sont une pratique commerciale insensée, puisqu'il serait plus efficace pour les firmes de baisser simplement leur prix plutôt que de supporter les coûts additionnels engendrés par la production et la gestion de ces coupons.
- 8) Un monopole naturel ne peut réaliser des profits lorsqu'il produit au prix et au niveau de production que l'on aurait dans un marché parfaitement concurrentiel.
- 9) Pour mesurer l'inefficience d'un monopole, il suffit d'additionner les dollars supplémentaires payés par tous les consommateurs qui doivent payer un prix supérieur à celui qu'ils paieraient dans un marché concurrentiel.

B) Choix multiples

- 1) L'inefficience du monopole s'explique par :
 - a) l'absence de concurrence qui ferait diminuer les prix
 - b) le niveau élevé des prix, lesquels ne sont pas équitables
 - c) la taille des monopoles qui a tendance à être trop grande pour que ses opérations soient efficaces
 - d) le niveau de production du monopole qui est inférieur au niveau optimal de la société, soit celui où le $C_m = R_m$
 - e) toutes ces réponses

- 2) Un monopole fixe son prix :
- a) là où le $C_m = R_m$
 - b) à partir de la courbe de demande, pour une quantité telle que le $C_m = R_m$
 - c) lorsque l'offre égale la demande
 - d) lorsque la demande égale la R_m
 - e) aucune de ces réponses
- 3) Soit un monopole produisant une quantité telle que sa R_m excède son C_m . Si ce monopole veut maximiser ses profits, alors il devrait :
- a) continuer de faire ce qu'il fait
 - b) augmenter sa production et diminuer son prix
 - c) diminuer sa production et hausser son prix
 - d) augmenter sa production et son prix
 - e) diminuer sa production et son prix
- 4) Les monopoles existent en raison :
- a) des barrières à l'entrée existant dans l'industrie en question
 - b) de la cupidité des vendeurs
 - c) d'un manque d'intérêt de la part des concurrents potentiels
 - d) d'une réglementation inadéquate des gouvernements
 - e) toutes ces réponses
- 5) Étant le seul vendeur sur le marché, un monopole peut toujours :
- a) éviter de faire des pertes
 - b) générer des profits comptables
 - c) générer des profits économiques
 - d) générer des profits monopolistiques
 - e) aucune de ces réponses
- 6) La discrimination de prix permet:
- a) de réduire la perte sèche
 - b) d'augmenter l'efficacité économique
 - c) d'augmenter la production, de sorte que celle-ci se rapprochera de ce que nous avons en concurrence parfaite
 - d) de réduire l'écart entre la R_m et le prix
 - e) toutes ces réponses

- 7) La discrimination de prix est, pour un monopole, un moyen:
- de demander des prix plus élevés à des consommateurs en se basant sur leurs caractéristiques personnelles, plutôt que sur les caractéristiques de leur demande
 - d'aller chercher une plus grande partie du surplus total
 - d'augmenter son propre bien-être aux dépens de celui de la société
 - de diminuer les prix lorsque les coûts de production sont moins élevés
 - toutes ces réponses
- 8) Si on le compare à une industrie parfaitement concurrentielle ayant la même structure de coûts, un monopole sera caractérisé par:
- un prix plus faible et un volume de production plus petit
 - un prix plus faible et un volume de production plus grand
 - un prix plus élevé et un volume de production plus petit
 - un prix plus élevé et un volume de production plus grand
 - un prix et un volume de production plus petits à court terme, mais plus élevés à long terme
- 9) À court terme, si un monopole réalise une perte de 500\$ tandis que sa recette marginale est de 150\$ et que son coût marginal est de 100\$, alors il devrait :
- cesser ses activités
 - augmenter sa production et diminuer son prix
 - augmenter sa production et son prix
 - diminuer sa production et hausser son prix
 - diminuer son prix et sa production
- 10) Un monopole qui pratique la discrimination de prix devrait normalement demander :
- un prix plus élevé à ceux dont la demande est la plus inélastique
 - un prix moins élevé à ceux dont la demande est la plus inélastique
 - des prix plus élevés à ceux dont la demande est élastique ainsi qu'à ceux dont la demande est inélastique
 - un prix plus élevé que celui fixé par un monopole qui ne pratique pas de discrimination de prix
 - un prix plus élevé à court terme et moins élevé à long terme

C) Problèmes d'application

- 1) Expliquez pourquoi un monopole offre un volume de production inférieur à celui qu'offrirait une entreprise parfaitement concurrentielle, et ce malgré le fait que les deux maximisent leur profit en produisant là où la $R_m = C_m$.

2) Quels sont les avantages et les désavantages de la discrimination de prix du point de vue du monopole? Du point de vue de la société?

3) Un monopole est caractérisé par les courbes de demande et de coûts suivantes:

$$Q_d = -2P + 90 \qquad CT = Q^3 - 8Q^2 + 57Q + 2$$

3.1) Identifiez les équations de CFT, CFM, CVT, CVM, CTM et Cm.

3.2) Quelle quantité maximiserait ses recettes totales? Quel serait ce maximum?

3.3) Quel est le niveau de production qui maximiserait ses profits totaux? Expliquez pourquoi votre résultat diffère de celui obtenu à la question 3.2.

3.4) Calculez maintenant ses profits totaux, ses profits moyens et ses profits marginaux.

3.5) Calculez l'indice de Lerner (L) lorsque la firme maximise ses profits.

3.6) Si le gouvernement décide de réglementer cette firme en lui imposant un prix de concurrence parfaite, quel sera ce prix? Combien d'unités la firme produira-t-elle et quels seront ses profits totaux? La réglementation est-elle efficace?

4) Voici quelques informations relatives au marché du GUIZMO :

$$Q = -P/4 + 50 \text{ (demande à la firme)}$$

$$CTM = 800/Q + Q \text{ (coûts de la firme)}$$

4.1) Identifiez la quantité qui maximiserait les profits totaux de cette firme. À quel prix vendrait-elle alors son GUIZMO?

4.2) Si la firme produit la quantité identifiée en 4.1, quelles sont ses recettes totales, ses recettes moyennes, ses profits totaux, son profit moyen ainsi que son profit marginal?

4.3) Définissez et calculez l'indice de Lerner lorsque la firme maximise son profit total.

4.4) Si la firme décidait plutôt de maximiser ses recettes totales, quelle quantité choisirait-elle alors? À quel prix vendrait-elle son GUIZMO? Expliquez pourquoi ce volume de production diffère de celui calculé en 4.1.

4.5) Supposons que le gouvernement décide d'intervenir et de réglementer ce monopole en lui imposant la solution concurrentielle ($P = C_m$). Combien de GUIZMO la firme vendrait-elle alors et à quel prix? Calculez ses profits totaux et comparez-les avec ceux obtenus en 4.2. La réglementation est-elle efficace? Calculez également le nouvel indice de Lerner.

5) Considérons un **monopole discriminant**. Il vend son produit au Canada et sur le marché étranger. Nous avons les informations suivantes:

$$Q_i = 24 - 0.2P \quad (\text{demande intérieure})$$

$$Q_e = 10 - 0.05P \quad (\text{demande extérieure})$$

$$CT = 35 + 40Q \quad (\text{son coûts total, où } Q = \text{quantités vendues sur les deux marchés})$$

5.1) En supposant qu'elle désire maximiser ses profits sur chaque marché, quel prix fixera la firme sur chacun d'eux si elle fait de la discrimination de prix? Quelle quantité offrira-t-elle alors sur chacun de ces marchés?

5.2) Quels profits totaux réalisera-t-elle en tout si elle fait de la discrimination de prix?

5.3) En supposant maintenant qu'elle désire maximiser ses profits sur les deux marchés ensemble, quel prix fixera la firme sur ces deux marchés si elle ne fait pas de discrimination de prix? Quelle quantité offrira-t-elle en tout sur les deux marchés?

5.4) Quel profit total réalisera-t-elle si elle ne fait pas de discrimination de prix? Comparez vos résultats avec ceux obtenus en 5.2 et dites pourquoi ils divergent.

6) Ce **monopole naturel** est caractérisé par les équations de demande et de coûts suivantes :

$$Q_d = -2P + 120 \quad CT = 500 + 10Q$$

6.1) Si la firme désire maximiser ses profits, quelle quantité choisira-t-elle de produire ? À quel prix vendra-t-elle ses produits ?

6.2) Calculez alors ses recettes totales, ses coûts totaux, ses profits totaux, son profit moyen et son profit marginal.

6.3) Supposons que le gouvernement décide de réglementer ce monopole et qu'il lui impose la solution concurrentielle ($P = C_m$). À quel prix la firme vendra-t-elle alors ses produits ? Calculez ses profits. Qu'en concluez-vous ?

6.4) Le gouvernement peut réglementer d'une autre manière : obliger la firme à fixer un prix égal à son CTM. Quel serait ce prix ? Et les profits ? Comparez avec 6.3.

Réponses

A) Vrai ou faux

- 1) Faux : un monopole produira une quantité telle que $R_m = C_m$. Mais il est vrai que cette quantité est inférieure à celle que choisirait une firme en concurrence parfaite.
- 2) Vrai : en raison de la pente négative de la demande, vendre une unité additionnelle nécessite de diminuer le prix de toutes les unités vendues.
- 3) Vrai
- 4) Faux : il est vrai qu'habituellement un monopole réalise des profits économiques positifs, mais seulement si la demande pour son produit est suffisante pour qu'il puisse exiger des consommateurs un prix plus élevé que son CTM.
- 5) Faux : à court terme, si la demande ne peut supporter un prix plus élevé, un monopole peut produire à perte aussi longtemps que ses coûts variables sont couverts. Tant que le P est supérieur au CVM, la firme produira avec une perte inférieure à son CFT, ce qui est la perte qu'elle ferait si elle ne produisait rien.
- 6) Vrai
- 7) Faux : les coupons rabais sont une forme de discrimination des prix qui permet aux entreprises de gruger, en partie ou en totalité, le surplus du consommateur. C'est une stratégie commerciale tout à fait rationnelle tant et aussi longtemps que le bénéfice généré par les coupons excède leur coût.
- 8) Vrai : c'est pour cette raison que l'on ne peut pas réglementer les monopoles naturels de la même façon ($P = C_m$) que les autres monopoles.
- 9) Faux : le dollar supplémentaire payé par le consommateur est redistribué au producteur. L'inefficacité du monopole se mesure plutôt à partir de la perte sèche qu'il engendre. Puisque la firme fixe un prix supérieur au C_m , certains consommateurs qui accordent au produit une valeur supérieure au C_m ne l'achèteront pas. Certains échanges n'auront donc pas lieu.

B) Choix multiples

- | | | | |
|------|------|------|-------|
| 1) d | 4) a | 7) b | 10) a |
| 2) b | 5) e | 8) c | |
| 3) b | 6) e | 9) b | |

C) Problèmes d'application

- 1) La principale différence entre une firme concurrentielle et un monopole est que ce dernier est capable d'influencer le prix du marché, ce que ne peut pas faire une firme concurrentielle. En modifiant la quantité qu'il offre sur le marché, le monopole peut modifier le prix du produit qu'il est le seul à proposer. C'est pourquoi il est incité à restreindre la production et ainsi éviter une baisse de prix.

- 2) Par la discrimination de prix, le monopole est en mesure de s'emparer du surplus du consommateur. En effet, en se basant sur le prix maximum que les différents consommateurs sont disposés à payer, la firme peut exiger des prix différents pour le même produit. Par contre, le désavantage de cette pratique est le coût rattaché à l'identification des différents consommateurs, i.e. les études de marchés.

Du point de vue de la société, la discrimination de prix peut réduire la sous-utilisation des capacités de production, puisque des profits plus élevés sont désormais possibles en augmentant le niveau production. De plus, une discrimination de prix parfaite élimine la perte sèche causée par le monopole, puisque tous les clients qui accordent au produit une valeur supérieure au coût marginal peuvent désormais se procurer le produit.

$$\begin{array}{ll}
 \text{3.1)} & \text{CFT} = 2 & \text{CFM} = 2/Q \\
 & \text{CVT} = Q^3 - 8Q^2 + 57Q & \text{CVM} = Q^2 - 8Q + 57 \\
 & \text{CTM} = Q^2 - 8Q + 57 + 2/Q & \text{Cm} = 3Q^2 - 16Q + 57
 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll}
 \text{3.2)} & P = 45 - 0.5Q \\
 & R_m = 45 - Q \quad \text{donc} \quad Q = 45
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{RT} = 45(45) - 0.5(45)^2 \\
 \text{RT} = \$1\,012.50
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 \text{3.3)} \quad \Pi t = \text{RT} - \text{CT} \\
 \Pi t = (45Q - 0.5Q^2) - (Q^3 - 8Q^2 + 57Q + 2) \\
 \Pi t = -Q^3 + 7.5Q^2 - 12Q - 2 \\
 \Pi m = -3Q^2 + 15Q - 12 = 0 \\
 \Pi m = (-3Q + 3)(Q - 4) = 0
 \end{array}$$

Ce qui nous donne deux possibilités: $Q = 1$ et $Q = 4$

La dérivée seconde confirme que 4 est un maximum

$$\begin{array}{l}
 \Pi m' = -6Q + 15 \\
 \Pi m' = -6(1) + 15 > 0 \\
 \Pi m' = -6(4) + 15 < 0
 \end{array}$$

Raison : 4 est inférieur à 45 car si les RT augmentent, les CT augmentent plus vite encore (rendements décroissants)

$$\begin{array}{l}
 \text{3.4)} \quad \Pi t = -(4)^3 + 7.5(4)^2 - 12(4) - 2 \\
 \Pi t = 6\$ \\
 \Pi M = 6/4 = 1.50\$ \\
 \Pi m = 0 \text{ car elle maximise!}
 \end{array}$$

$$\text{3.5)} \quad L = (P - C_m)/P = (43 - 41)/43 = 0.0465$$

3.6) $P = C_m$
 $45 - 0.5Q = 3Q^2 - 16Q + 57$
 $- 3Q^2 + 15.5Q - 12 = 0$

on solutionne : $Q = 4,22$ $P = \$42,89$

$\Pi_t = - (4,22)^3 + 7.5(4,22)^2 - 12(4,22) - 2$
 $\Pi_t = \$5,77$

La réglementation fait passer le prix de \$43,00 à \$42,89. Pas très efficace car la demande semble assez élastique.

4.1) $Q = 20$
 $P = 120\$$

4.2) $RT = 2\ 400\$$
 $RM = 120\$$
 $CT = 1\ 200\$$
 $\Pi_t = 1\ 200\$$
 $\Pi_M = 60\$$
 $\Pi_m = 0$

4.3) $L = (P - C_m)/P$ $L = (120 - 40)/120$

$L = 0,67$

Déf. : capacité que possède une firme de fixer son P au-dessus du C_m

4.4) $Q = 25$
 $P = 100\$$

Les coûts augmentent plus vite que les recettes en raison des rendements décroissants

4.5) $P = C_m$
 $- 4Q + 200 = 2Q$

$Q = 33,33$
 $P = 66.68\$$

$\Pi_t = RT - CT$
 $\Pi_t = [P * Q] - [800 + Q^2]$
 $\Pi_t = [2\ 222,44\$] - [800 + (33,33)^2]$
 $\Pi_t = 311,55\$$

Oui, la réglementation semble efficace car les profits sont 4 fois moindres

$L = 0$

5.1) Marché intérieur

$$P = 120 - 5Q$$

$$R_m = 120 - 10Q$$

$$R_m = C_m$$

$$120 - 10Q = 40$$

$$Q = 8 \quad \text{et} \quad P = 80\$$$

Marché étranger

$$P = 200 - 20Q$$

$$R_m = 200 - 40Q$$

$$R_m = C_m$$

$$200 - 40Q = 40$$

$$Q = 4 \quad \text{et} \quad P = 120\$$$

5.2) $\Pi_t = [RT_i + R_{te}] - CT$

$$\Pi_t = [(80\$ \times 8) + (120\$ \times 4)] - [35 + 40(12)]$$

$$\Pi_t = 605\$$$

5.3) $Q = Q_i + Q_e$

$$Q = (24 - 0.2P) + (10 - 0.05P)$$

$$Q = 34 - 0.25P$$

$$P = 136 - 4Q$$

$$R_m = 136 - 8Q$$

On cherche Q tel que $R_m = C_m$

$$136 - 8Q = 40$$

$$Q = 12 \quad \text{et} \quad P = 88\$$$

5.4) $\Pi_t = RT - CT$

$$\Pi_t = [88\$ \times 12] - [35 + 40(12)]$$

$$\Pi_t = 541\$$$

Même si Q reste le même, il est plus rentable de discriminer (605\$ vs. 541\$). La firme peut ainsi aller chercher une partie du surplus du consommateur

6.1) On cherche la quantité telle que $R_m = C_m$

$$Q = -2P + 120$$

$$P = -Q/2 + 60$$

$$R_m = -Q + 60$$

$$-Q + 60 = 10$$

$$Q = 50 \quad \text{et} \quad P = 35\$$$

6.2) $RT = 1\,750\$$

$$CT = 1\,000\$$$

$$\Pi_t = 750\$$$

$$\Pi_M = 15\$$$

$$\Pi_m = 0$$

