

Thème 12 : la concurrence parfaite

A) Vrai ou faux

- 1) Une firme réalisant un profit économique nul sortira de l'industrie à long terme.
- 2) À long terme, des profits comptables positifs attireront plus d'entreprises dans ce secteur de l'industrie.
- 3) Si le prix du produit que vend une firme est inférieur à son coût total moyen (CTM), elle interrompra momentanément ses activités jusqu'à ce que la situation s'améliore.
- 4) Une firme en concurrence parfaite qui maximise ses profits produira jusqu'au point où son prix égale son coût marginal (C_m).
- 5) Une firme en concurrence parfaite produisant une quantité telle que son coût marginal (C_m) est supérieur à sa recette marginale (R_m), produit plus que la quantité qui maximise ses profits.
- 6) Dans une industrie parfaitement concurrentielle, la courbe de demande de marché a une pente négative.
- 7) Une firme qui n'est pas en mesure de couvrir ses coûts variables totaux (CVT) devrait interrompre ses activités jusqu'à ce qu'elle soit en mesure de payer au moins ses coûts fixes totaux (CFT).
- 8) Dans une industrie parfaitement concurrentielle, la courbe d'offre de marché est la somme de toutes les courbes d'offre des firmes appartenant à cette industrie.

B) Choix multiples

- 1) Une firme en concurrence parfaite réalisant un profit économique nul:
 - a) ne couvre pas l'ensemble des coûts de renonciation liés à ses activités
 - b) enregistre un profit comptable négatif ou nul
 - c) devra interrompre ses activités à court terme
 - d) cessera ses activités à long terme
 - e) aucune de ces réponses

- 2) Une firme maximisant ses profits produira jusqu'au point où :
- a) ses recettes totales sont maximisées
 - b) sa recette marginale est maximisée
 - c) son coût total est minimisé
 - d) le prix moins son coût total est maximisé
 - e) sa recette marginale égale son coût marginal
- 3) Les confiseries Tante Emma est une firme en concurrence parfaite produisant une quantité telle que ses $R_m = 4\$$ et son $C_m = 2\$$. Si la firme désire maximiser ses profits, elle devra :
- a) augmenter sa production
 - b) réduire sa production
 - c) continuer de produire la même quantité
 - d) hausser son prix pour augmenter ses recettes totales
 - e) diminuer son prix pour augmenter ses recettes totales
- 4) Une firme devrait interrompre ses activités à court terme si elle :
- a) ne couvre pas ses coûts variables totaux
 - b) ne couvre pas ses coûts fixes totaux
 - c) ne couvre pas ses coûts totaux
 - d) ne réalise pas de gain sur son investissement
 - e) ne couvre pas la somme de tous ses coûts explicites
- 5) Une firme devrait interrompre ses activités à long terme si elle ne couvre pas :
- a) ses coûts fixes totaux
 - b) ses coûts comptables
 - c) ses coûts variables totaux
 - d) ses coûts économiques
 - e) ses coûts fixes moyens
- 6) Dans une industrie parfaitement concurrentielle, une augmentation de la demande de marché entraîne:
- a) des prix plus élevés et des profits économiques positifs (à court terme seulement)
 - b) des prix plus élevés et des profits économiques positifs (à long terme seulement)
 - c) des prix plus élevés et des profits économiques positifs aussi longtemps que la demande demeure élevée
 - d) aucun changement quant aux prix et aux profits
 - e) aucune de ces réponses

- 7) Un entrepreneur rationnel devrait entrer dans une industrie concurrentielle seulement si :
- le prix est supérieur à son coût variable moyen
 - le prix est supérieur à son coût total moyen
 - le prix est supérieur à son coût marginal
 - le prix est supérieur à son coût fixe moyen
 - le profit économique est significativement supérieur à zéro
- 8) Supposons que la demande pour le produit d'une industrie concurrentielle augmente, ce qui a pour effet d'augmenter le prix de ce produit. En raison de la hausse des prix, chacune des 1000 firmes actuelles de l'industrie est prête à augmenter sa production de 2 unités. Supposons également que les firmes peuvent entrer et sortir librement du marché. La quantité totale offerte par cette industrie augmentera alors de :
- moins de 2000 unités
 - 2000 unités
 - plus de 2000 unités
 - 2000 unités au départ, puis à long terme retournera au niveau de production initial
 - aucune de ces réponses
- 9) Une firme en concurrence parfaite se situant à son équilibre de long terme opérera là où :
- le prix égale son coût marginal
 - sa recette marginale égale son coût marginal
 - le prix égale son coût total moyen
 - le prix égale sa recette marginale
 - toutes ces réponses

C) Problèmes d'application

- Comment une firme concurrentielle maximisant ses profits réagira-t-elle à court terme à une hausse de ses coûts fixes ? Devra-t-elle changer son prix et/ou sa quantité produite ? Expliquez.
- Votre beau-frère est un mécanicien d'ascenseur qui opère à son compte une petite entreprise. Il facture 350\$ pour réparer un ascenseur et couvre ainsi la totalité de ses coûts d'opération. Un de ses clients, présentement dans une mauvaise situation financière, a justement besoin de faire réparer l'ascenseur de son immeuble. Ce client dit à votre beau-frère qu'il n'est pas prêt à payer plus de 100\$ pour le service, mais qu'il est prêt à attendre jusqu'à ce que votre beau-frère ait du temps libre et que les contrats se fassent rares. Quel conseil donneriez-vous à votre beau-frère ? Devrait-il accepter le 100\$ s'il se trouve dans le quartier à un moment donné et qu'il n'a plus de travail pour la journée ? Votre beau-frère a-t-il raison de dire qu'il perdrait la différence entre le coût total moyen de 350\$ et le 100\$ offert par le client parcimonieux ? Votre beau-frère fait-il 100\$ ou perd-il 250\$? Expliquez.

- 3) L'industrie du Machin est un marché de concurrence parfaite. Sur ce marché, les courbes d'offre et de demande sont les suivantes:

$$Q_d = 660 - 2P$$

$$Q_o = 25P - 150$$

Par ailleurs, chaque firme a un coût fixe total de 18\$ et un CVM représenté par l'équation suivante:

$$CVM = 2Q + 6$$

- 3.1) Déterminez le prix et la quantité d'équilibre sur le marché du Machin
- 3.2) Si toutes les firmes sont identiques, combien de Machins chaque firme produira-t-elle si elle désire maximiser son profit total?
- 3.3) Combien y a-t-il de firmes dans cette industrie?
- 3.4) Pour chaque firme, quels seront les recettes totales, les coûts totaux, les profits totaux et les profits moyens?
- 3.5) Quelle sera la dynamique à long terme. Y aura-t-il entrée ou sortie de firmes?
- 3.6) Quel sera le prix d'équilibre de long terme et combien de firmes y aura-t-il sur ce marché?
- 3.7) Quel est le prix le plus bas pour lequel les firmes resteraient sur le marché à long terme?
- 4) L'industrie du panier d'osier en est un de concurrence parfaite. Voici les informations que nous avons à son sujet:

Il y a 500 firmes identiques qui y produisent des paniers

La demande de marché est la suivante : $Q_d = 90\,000\,000 - 20\,000\,000P$

Chaque firme a la fonction de coût total suivante : $CT = 90\,000 + 0,00001Q^2$

- 4.1) Pour chaque firme, identifiez les équations de CFT et de CVT. Identifiez ensuite les équations de CFM, CVM, CTM et C_m .
- 4.2) Identifiez l'équation représentant la courbe d'offre de chaque firme.
- 4.3) Quel est le prix le plus bas qu'une firme accepterait à court terme ?
- 4.4) En haut de quel prix chaque firme commencerait à faire des profits économiques ?

- 4.5) Calculez le prix et la quantité d'équilibre sur le marché.
- 4.6) Quelle quantité chaque firme offrira-t-elle alors ? À quel prix ?
- 4.7) Pour chaque firme, calculez les recettes totales, les coûts totaux, les profits totaux, les profits moyens et les profits marginaux.
- 4.8) Sur le marché, calculez le surplus du consommateur et le surplus du producteur.
- 4.9) Expliquez la dynamique de long terme à laquelle on assistera dans cette industrie.
- 4.10) Pour chaque firme, quel sera le prix et la quantité d'équilibre de long terme ?
- 4.11) Combien de firmes y aura-t-il à long terme dans cette industrie?

Réponses

A) Vrai ou faux

- 1) Faux: un profit économique nul permet de couvrir la totalité des coûts d'opération, incluant les coûts de renonciation de l'entreprise. C'est pourquoi il est possible d'enregistrer un profit normal sur les investissements malgré l'absence de profit économique. Par conséquent, il n'y a aucune raison d'entrer ou de sortir de l'industrie.
- 2) Faux: à long terme, des profits économiques positifs attireront plus d'entreprises dans ce secteur de l'industrie. La présence de profits comptables ne signifie pas qu'il y ait des profits économiques.
- 3) Faux: l'entreprise interrompra momentanément ses activités si le prix est inférieur à son coût variable moyen (CVM).
- 4) Vrai
- 5) Vrai: au-delà du point où $P = C_m$ le profit marginal devient négatif, ce qui fait diminuer le profit total. Ceci signifie que la firme produit trop.
- 6) Vrai : elle est plus inélastique que la demande à la firme.
- 7) Faux: une firme qui n'est pas en mesure de couvrir ses CVT devrait interrompre ses activités sans se soucier de ses CFT.
- 8) Vrai

B) Choix multiples

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

C) Problèmes d'application

- 1) Cette firme ignorera ses coûts fixes dans la détermination de son niveau de production. Les firmes maximisent leurs profits lorsque $R_m = C_m$. Les coûts fixes ne sont d'aucune importance puisque ces coûts irrécupérables (*sunk costs*) ne doivent pas être pris en compte dans le processus de décision. Ils n'affectent pas le coût de production d'une unité additionnelle de production. Par conséquent, ni le prix, ni la quantité ne changeront à court terme.
- 2) Si cette réparation ne requiert aucun achat de matériel, alors les frais généraux de 350\$ sont tous des coûts irrécupérables (*sunk costs*). Qu'il accepte ou non le travail, votre beau-frère devra payer ces coûts. Si le client est prêt à payer 100\$, il est donc préférable d'accepter plutôt que de perdre la totalité du 350\$, surtout durant une période creuse où les clients se font rares. À la marge, votre beau-frère gagne 100\$; il ne perd pas 250\$. Bien entendu, il ne voudra pas que le mot se propage, sinon tous ses clients voudront des prix plus bas...
- 3.1) $P = 30\$$ $Q = 600$
- 3.2) Après avoir trouvé l'équation du C_m ($C_m = 4Q + 6$), on cherche la quantité faisant en sorte que $P = C_m$. On obtient que chaque firme produit 6 Machins.
- 3.3) Puisque toutes les firmes ensemble produisent 600 Machins et que chaque firme produit 6 Machins, il y a donc 100 firmes sur ce marché.
- 3.4) $RT = 180\$$ $CT = 126\$$ $\Pi_t = 54\$$ $\Pi_{IM} = 9\$$
- 3.5) Puisque chaque firme réalise un profit positif, l'absence de barrières à l'entrée provoquera une entrée de nouvelles firmes dans cette industrie. Le prix de marché diminuera et le profit de chaque firme tendra vers zéro.
- 3.6) Il s'agit de trouver le seuil de rentabilité. En faisant $CTM = C_m$ on trouve que $Q = 3$ et que le seuil de rentabilité est à 18\$. Le prix de long terme sera donc de 18\$. À un prix de 18\$, la quantité demandée sur le marché est maintenant de $Q = 624$. En divisant la quantité de marché (624) par la quantité offerte par chaque firme (3), on obtient: 208 firmes.
- 3.7) Il s'agit de trouver le seuil de fermeture. En faisant $CVM = C_m$ on trouve que $Q = 0$. En mettant "0" dans l'équation du CVM on trouve que $P = 6\$$, ce qui est le prix le plus bas qu'elles accepteraient.

4.1) $CFT = 90\ 000$
 $CVT = 0,00001Q^2$
 $CFM = 90\ 000/Q$
 $CVM = 0,00001Q$
 $CTM = 90\ 000/Q + 0,00001Q$
 $Cm = 0,00002Q$

4.2) Courbe d'offre, c'est le Cm à partir du seuil de fermeture :

$$Cm = 0,00002Q$$

$$P = 0,00002Q \text{ ou encore } Q = 50\ 000P$$

4.3) On cherche le seuil de fermeture, i.e. l'intersection entre le Cm et le CVM

$$Cm = CVM$$

$$0,00002Q = 0,00001Q$$

$$Q = 0$$

Le seuil de fermeture est donc : $P = 0\$$

4.4) On cherche le seuil de rentabilité, i.e. l'intersection entre le Cm et le CTM

$$Cm = CTM$$

$$0,00002Q = 90\ 000/Q + 0,00001Q$$

$$Q = 94\ 868,33$$

Le seuil de rentabilité est donc : $P = 1,90\$$

4.5) L'offre de marché égale 500 fois l'offre à la firme

$$Q_m = 500Q_f$$

$$Q_m = 500(50\ 000P)$$

$$Q_m = 25\ 000\ 000P$$

On solutionne alors avec la demande de marché
 $90\ 000\ 000 - 20\ 000\ 000P = 25\ 000\ 000P$

$$P = 2\$$$

$$Q = 50\ 000\ 000$$

4.6) La firme maximise lorsque $P = cm$

$$2 = 0,00002Q$$

$$Q = 100\ 000$$

$$P = 2\$$$

4.7) $RT = P \cdot Q = 200\,000\$$
 $CT = 90\,000 + 0,00001(100\,000)^2 = 190\,000\$$
 Profit total = 10 000\$
 profit moyen = 10 000\$/100 000 = 0,10\$
 profit marginal = 0 car on maximise

4.8) $SC = [(4.5 - 2)50\,000\,000]/2 = 62\,500\,000\$$
 $SP = (2 * 50\,000\,000)/2 = 50\,000\,000\$$

4.9) La présence de profits incitera de nouvelles firmes à entrer sur le marché. L'offre de marché augmentera, le prix diminuera et la quantité de marché augmentera. Pour la firme, sa demande et sa quantité offerte diminueront. Il y aura une entrée de firme tant que le profit économique sera positif. À long terme, chaque firme se retrouvera à son seuil de rentabilité avec un profit économique nul. Il ne lui restera que son profit normal, i.e. le coût de renonciation du capital.

4.10) À long terme, chaque firme sera à son seuil de rentabilité.

$P = 1,90\$$
 $Q = 94\,868,33$

4.11) Cherchons la Q_d à long terme et nous aurons trouvé la Q_o à long terme

$Q_d = 90\,000\,000 - 20\,000\,000(1,90\$)$
 $Q_d = 52\,000\,000 = Q_o$

Il y a donc 52 000 000/94 868,33 firmes
 Il y a 548 firmes (548,13)