

Nouveaux modèles économiques

Cours proposé par *Clément Carbonnier*

contact : clement.carbonnier02@univ-paris8.fr (permanence, mardi 10h30-12h, bureau D113)

site du cours : <http://carbonnier.eu/nouveaux.html>

Récapitulatif des exercices du chapitre 6

Supposons un contrat d'édition tel que l'auteur récupère 10 % des ventes en droits d'auteur. Son coût a été le coût fixe d'écriture. L'éditeur garde le reste, mais paie les coûts : impression = 5 par exemplaire, distributeur = 2 par exemplaire (le reste des coûts d'édition sont des coûts fixes). Par ailleurs, supposons que la demande pour ce roman est $Q = 50\,000 - 1000 \cdot P$.

Question 1 : Déterminer la demande inverse, ainsi que les recettes respectives de l'auteur et de l'éditeur.

Si $Q = 50\,000 - 1000 \cdot P$, donc $P = 50 - Q/1000$

Sur chaque livre vendu, l'auteur récupère $R_a = 0,1 \cdot P = 5 - Q/10000$

Sur chaque livre vendu, l'éditeur récupère $R_e = 0,9 \cdot P = 45 - 9 \cdot Q/10000$

Question 2 : Déterminer le prix souhaité par l'auteur, et le profit qu'il réalise si ce prix est choisi.

La recette marginale de l'auteur est telle que pour vendre un livre de plus (et récupérer la recette R_a en plus) nécessite de baisser le prix de 1/1000 et donc de perdre la recette de $Q/10000$ donc la recette marginale est :

$$Rm_a = R_a - Q/10000 = 5 - Q/10000 - Q/10000 = 5 - Q/5000$$

Comme il n'a pas de coût fixe, il souhaite vendre tant que sa recette marginale est positive soit vendre une quantité telle que : $5 - Q/5000 = 0$, soit $Q = 5 \cdot 5000 = 25\,000$. Ceci implique que le prix est $P = 50 - 25\,000/1000 = 50 - 25 = 25$. Alors son profit est $2,5 \cdot 25\,000 = 62\,500$.

Question 2 : Déterminer le prix souhaité par l'auteur, et le profit qu'il réalise si ce prix est choisi.

La recette marginale de l'auteur est telle que pour vendre un livre de plus (et récupérer la recette R_a en plus) nécessite de baisser le prix de 1/1000 et donc de perdre la recette de $Q/10000$ donc la recette marginale est :

$$Rm_a = R_a - Q/10000 = 5 - Q/10000 - Q/10000 = 5 - Q/5000$$

Comme il n'a que des coûts fixes et pas de coût marginal, il souhaite vendre tant que sa recette marginale est positive soit vendre une quantité telle que : $5 - Q/5000 = 0$, soit $Q = 5 \cdot 5000 = 25\,000$. Ceci implique que le prix est $P = 50 - 25\,000/1000 = 50 - 25 = 25$. Alors son profit est $0,1 \cdot 25 \cdot 25\,000$

= 62 500, le profit de l'éditeur est $(0,9*25 - 7)*25\ 000 = 15,5*25\ 000 = 387\ 500$. Le profit total est alors 450 000.

Question 3 : Déterminer le prix souhaité par l'éditeur, et le profit qu'il réalise si ce prix est choisi.

La recette marginale de l'éditeur est telle que pour vendre un livre de plus (et récupérer la recette R_e en plus) nécessite de baisser le prix de $1/1000$ et donc de perdre la recette de $0,9*Q/10000$ donc la recette marginale est :

$$Rm_e = R_e - 0,9*Q/10000 = 45 - 0,9*Q/10000 - 0,9*Q/10000 = 45 - 9*Q/5000$$

Comme il paie un coût marginal de 7 par exemplaire, il souhaite vendre tant que sa recette marginale est supérieure au coût marginal, soit vendre une quantité telle que : $45 - 9*Q/5000 = 7$, soit $9*Q/5000 = 38$, donc $Q = 38*5000/9 = 21\ 111$. Ceci implique que le prix est $P = 50 - 21\ 111/1000 = 28,89$. Alors son profit est $(0,9*28,89 - 7)*21\ 111 = 401\ 130$, le profit de l'auteur est $0,1*21,89*21\ 111 = 46\ 212$. Le profit total est alors 447 342.

Question 4 : les deux pourraient-ils signer un autre contrat qui pourrait leur offrir un profit supérieur à chacun ?

Le profit total est maximum au prix de monopole. Pour le trouver, on regarde la recette marginale globale. Pour obtenir un lecteur de plus (et donc récupérer P supplémentaire), il faut accepter une baisse de prix de $1/1000$ appliquée au Q unités vendues. La recette marginale est donc :

$$Rm = 50 - Q/1000 - Q/1000 = 50 - Q/500$$

Le profit est maximum pour la quantité telle que la recette marginale égale le coût marginal de 7 :

$$50 - Q/500 = 7 \text{ soit } Q = 43*500 = 21\ 500$$

Donc le prix est égal à $50 - 21\ 500/1000 = 28,5$ et le profit est $(28,5-7)*21\ 500 = 462\ 500$, qui est supérieur aux deux profits globaux des deux questions précédentes (respectivement 450 000 et 447 342). Pour autant, on ne peut pas offrir les 62 500 à l'auteur de la question 2 et en même temps les 401 130 de l'éditeur de la question 3, car $62\ 500 + 401\ 130 = 463\ 630 > 462\ 500$. Donc il n'est pas possible de trouver mieux que le maximum de chacun de leur côté mais il est possible de trouver mieux globalement.