

Économie Publique

Camille Hémet

camille.hemet@sciencespo.fr

Sciences Po, S1 2017-2018

Cours 7 : Le pouvoir de marché

① Introduction

② Le monopole

Monopole pur

Monopole discriminant

Discrimination du premier degré

Discrimination du second degré

Discrimination du troisième degré

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$
- Partons d'une situation d'équilibre concurrentiel, et supposons qu'une entreprise essaie de fixer un prix p_i différent de celui du marché p^*

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$
- Partons d'une situation d'équilibre concurrentiel, et supposons qu'une entreprise essaie de fixer un prix p_i différent de celui du marché p^*
 - Si $p_i > p^*$:

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$
- Partons d'une situation d'équilibre concurrentiel, et supposons qu'une entreprise essaie de fixer un prix p_i différent de celui du marché p^*
 - Si $p_i > p^*$: "disparition" de la demande individuelle

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$
- Partons d'une situation d'équilibre concurrentiel, et supposons qu'une entreprise essaie de fixer un prix p_i différent de celui du marché p^*
 - Si $p_i > p^*$: "disparition" de la demande individuelle
 - Si $p_i < p^*$:

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$
- Partons d'une situation d'équilibre concurrentiel, et supposons qu'une entreprise essaie de fixer un prix p_i différent de celui du marché p^*
 - Si $p_i > p^*$: "disparition" de la demande individuelle
 - Si $p_i < p^*$: augmentation des quantités produites, t.q. $R_m < C_m$

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$
 - Partons d'une situation d'équilibre concurrentiel, et supposons qu'une entreprise essaie de fixer un prix p_i différent de celui du marché p^*
 - Si $p_i > p^*$: "disparition" de la demande individuelle
 - Si $p_i < p^*$: augmentation des quantités produites, t.q. $R_m < C_m$
- Forte cohérence interne de l'équilibre du marché en CPP

Le pouvoir de marché

- On va relâcher l'hypothèse d'atomicité des producteurs
 - Les firmes ont un **pouvoir de marché** : contrôle partiel des prix
 - Les producteurs ne sont plus *price-takers*, mais *price-makers*
 - Ils réalisent une *marge* sur le prix de vente : $p > C_m$
- Partons d'une situation d'équilibre concurrentiel, et supposons qu'une entreprise essaie de fixer un prix p_i différent de celui du marché p^*
 - Si $p_i > p^*$: "disparition" de la demande individuelle
 - Si $p_i < p^*$: augmentation des quantités produites, t.q. $R_m < C_m$

→ Forte cohérence interne de l'équilibre du marché en CPP
- Le pouvoir de marché vient du fait que la firme ne fait plus face à une demande infiniment élastique : elle peut augmenter ses prix sans perdre tous ses clients

Diverses sources et formes de concurrence imparfaite

- Le nombre d'entreprises présentes sur le marché
 - Monopole : une firme
 - Oligopole : plusieurs firmes
 - Duopole : oligopole à deux firmes

Diverses sources et formes de concurrence imparfaite

- Le nombre d'entreprises présentes sur le marché
 - Monopole : une firme
 - Oligopole : plusieurs firmes
 - Duopole : oligopole à deux firmes
- Concurrence monopolistique, oligopolistique
 - Différenciation des produits
 - Différents choix de localisation

Diverses sources et formes de concurrence imparfaite

- Le nombre d'entreprises présentes sur le marché
 - Monopole : une firme
 - Oligopole : plusieurs firmes
 - Duopole : oligopole à deux firmes
- Concurrence monopolistique, oligopolistique
 - Différenciation des produits
 - Différents choix de localisation
- Non atomicité des acheteurs : monopsonne, oligopsonne

① Introduction

② Le monopole

Monopole pur

Monopole discriminant

Discrimination du premier degré

Discrimination du second degré

Discrimination du troisième degré

Le marché en situation de monopole

- Situation la plus simple :
 - Un seul producteur sur le marché : le monopoleur
 - Un seul niveau de production, absorbé par la demande

Le marché en situation de monopole

- Situation la plus simple :
 - Un seul producteur sur le marché : le monopoleur
 - Un seul niveau de production, absorbé par la demande
- Différents types de monopole selon la façon dont sont fixés les prix

Le marché en situation de monopole

- Situation la plus simple :
 - Un seul producteur sur le marché : le monopoleur
 - Un seul niveau de production, absorbé par la demande
- Différents types de monopole selon la façon dont sont fixés les prix
 - Monopole pur :

Le marché en situation de monopole

- Situation la plus simple :
 - Un seul producteur sur le marché : le monopoleur
 - Un seul niveau de production, absorbé par la demande
- Différents types de monopole selon la façon dont sont fixés les prix
 - Monopole pur : prix unique pour tout le marché

Le marché en situation de monopole

- Situation la plus simple :
 - Un seul producteur sur le marché : le monopoleur
 - Un seul niveau de production, absorbé par la demande
- Différents types de monopole selon la façon dont sont fixés les prix
 - Monopole pur : prix unique pour tout le marché
 - Monopole discriminant :

Le marché en situation de monopole

- Situation la plus simple :
 - Un seul producteur sur le marché : le monopoleur
 - Un seul niveau de production, absorbé par la demande
- Différents types de monopole selon la façon dont sont fixés les prix
 - Monopole pur : prix unique pour tout le marché
 - Monopole discriminant : différents prix selon le type de consommateur

① Introduction

② Le monopole

Monopole pur

Monopole discriminant

Discrimination du premier degré

Discrimination du second degré

Discrimination du troisième degré

Situation de monopole pur

- La firme est seule sur son marché : elle fixe les prix *et* les quantités
- Elle fait face à deux types de contraintes :
 - Contraintes technologiques habituelles : ignorées et synthétisées par une fonction de coût $c(y)$
 - La *contrainte de la demande* : plus le prix est élevé, plus la quantité vendue sera faible
- Deux raisonnements possibles pour la firme :
 - Elle décide du prix et laisse les consommateurs choisir la quantité consommée
 - Elle choisit la quantité à produire et laisse les consommateurs décider du prix à payer pour cette quantité

On privilégiera la deuxième approche, plus facile à analyser

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit :

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$

Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$
- On obtient alors le problème suivant : $\max_p pD(p) - c(D(p))$

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$
- On obtient alors le problème suivant : $\max_p pD(p) - c(D(p))$
- On préférera néanmoins *poser le problème en termes de quantités*, en utilisant la **fonction de demande inverse** $p(y)$: c'est le *prix qui permet d'écouler la production* y sur le marché

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$
- On obtient alors le problème suivant : $\max_p pD(p) - c(D(p))$
- On préférera néanmoins *poser le problème en termes de quantités*, en utilisant la **fonction de demande inverse** $p(y)$: c'est le *prix qui permet d'écouler la production* y sur le marché
On obtient alors le problème suivant :

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$
- On obtient alors le problème suivant : $\max_p pD(p) - c(D(p))$
- On préférera néanmoins *poser le problème en termes de quantités*, en utilisant la **fonction de demande inverse** $p(y)$: c'est le *prix qui permet d'écouler la production* y sur le marché
On obtient alors le problème suivant : $\max_y p(y)y - c(y)$

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$
- On obtient alors le problème suivant : $\max_p pD(p) - c(D(p))$
- On préférera néanmoins *poser le problème en termes de quantités*, en utilisant la **fonction de demande inverse** $p(y)$: c'est le *prix qui permet d'écouler la production* y sur le marché
On obtient alors le problème suivant : $\max_y p(y)y - c(y)$
- Condition du 1^{er} ordre :

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$
- On obtient alors le problème suivant : $\max_p pD(p) - c(D(p))$
- On préférera néanmoins *poser le problème en termes de quantités*, en utilisant la **fonction de demande inverse** $p(y)$: c'est le *prix qui permet d'écouler la production* y sur le marché
On obtient alors le problème suivant : $\max_y p(y)y - c(y)$
- Condition du 1^{er} ordre : $p'(y)y + p(y) = c'(y)$

Le problème du monopoleur

- Maximisation du profit : $\max_{p,y} r(y) - c(y)$, soit $\max_{p,y} py - c(y)$
Sous contrainte de la demande : $D(p) \leq y$
- On supposera généralement que la contrainte est saturée : $D(p) = y$
- On obtient alors le problème suivant : $\max_p pD(p) - c(D(p))$
- On préférera néanmoins *poser le problème en termes de quantités*, en utilisant la *fonction de demande inverse* $p(y)$: c'est le *prix qui permet d'écouler la production* y sur le marché
On obtient alors le problème suivant : $\max_y p(y)y - c(y)$
- Condition du 1^{er} ordre : $p'(y)y + p(y) = c'(y)$
On retrouve la même condition que dans le cas de CPP :
recette marginale = coût marginal

Interprétation de la recette marginale R_m

- De combien varie la recette si on augmente la production de dy ?

Interprétation de la recette marginale R_m

- De combien varie la recette si on augmente la production de dy ?
- Deux effets :

Interprétation de la recette marginale R_m

- De combien varie la recette si on augmente la production de dy ?
- Deux effets :
 - Quantité : les quantités augmentent au prix p donné

Interprétation de la recette marginale R_m

- De combien varie la recette si on augmente la production de dy ?
- Deux effets :
 - Quantité : les quantités augmentent au prix p donné
 - Prix : pour écouler la production supplémentaire, le prix doit varier (diminuer) pour toutes les unités vendues

Interprétation de la recette marginale R_m

- De combien varie la recette si on augmente la production de dy ?
- Deux effets :
 - Quantité : les quantités augmentent au prix p donné
 - Prix : pour écouler la production supplémentaire, le prix doit varier (diminuer) pour toutes les unités vendues

- Donc la recette varie de : $p \times dy + dp \times y = \underbrace{\left[p + \frac{dp}{dy} y \right]}_{R_m} dy$

Recette marginale et élasticité de la demande

- La recette marginale peut ainsi s'écrire comme : $R_m = p(y) + \frac{dp}{dy}y$

Ce qui peut encore se réécrire comme : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$,

où $\epsilon_{y(p)} = \frac{dy}{dp} \frac{p}{y}$ est l'élasticité (prix) de la demande

Recette marginale et élasticité de la demande

- La recette marginale peut ainsi s'écrire comme : $R_m = p(y) + \frac{dp}{dy}y$

Ce qui peut encore se réécrire comme : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$,

où $\epsilon_{y(p)} = \frac{dy}{dp} \frac{p}{y}$ est l'élasticité (prix) de la demande

Ou encore : $R_m = p(y) \left[1 - \frac{1}{|\epsilon_{y(p)}|} \right]$

Recette marginale et élasticité de la demande

- La recette marginale peut ainsi s'écrire comme : $R_m = p(y) + \frac{dp}{dy}y$

Ce qui peut encore se réécrire comme : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$,

où $\epsilon_{y(p)} = \frac{dy}{dp} \frac{p}{y}$ est l'élasticité (prix) de la demande

Ou encore : $R_m = p(y) \left[1 - \frac{1}{|\epsilon_{y(p)}|} \right]$

- En CPP, $\epsilon_{y(p)}$ est infinie : on retrouve bien $R_m = p$

Recette marginale et élasticité de la demande

- La recette marginale peut ainsi s'écrire comme : $R_m = p(y) + \frac{dp}{dy}y$

Ce qui peut encore se réécrire comme : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$,

où $\epsilon_{y(p)} = \frac{dy}{dp} \frac{p}{y}$ est l'élasticité (prix) de la demande

Ou encore : $R_m = p(y) \left[1 - \frac{1}{|\epsilon_{y(p)}|} \right]$

- En CPP, $\epsilon_{y(p)}$ est infinie : on retrouve bien $R_m = p$
- Ici, $\epsilon_{y(p)} < 0$: la demande décroît avec le prix

Recette marginale et élasticité de la demande

- La recette marginale peut ainsi s'écrire comme : $R_m = p(y) + \frac{dp}{dy}y$

Ce qui peut encore se réécrire comme : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$,

où $\epsilon_{y(p)} = \frac{dy}{dp} \frac{p}{y}$ est l'élasticité (prix) de la demande

Ou encore : $R_m = p(y) \left[1 - \frac{1}{|\epsilon_{y(p)}|} \right]$

- En CPP, $\epsilon_{y(p)}$ est infinie : on retrouve bien $R_m = p$
- Ici, $\epsilon_{y(p)} < 0$: la demande décroît avec le prix

De plus, pour avoir $R_m > 0$, il faut que

Recette marginale et élasticité de la demande

- La recette marginale peut ainsi s'écrire comme : $R_m = p(y) + \frac{dp}{dy}y$

Ce qui peut encore se réécrire comme : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$,

où $\epsilon_{y(p)} = \frac{dy}{dp} \frac{p}{y}$ est l'élasticité (prix) de la demande

Ou encore : $R_m = p(y) \left[1 - \frac{1}{|\epsilon_{y(p)}|} \right]$

- En CPP, $\epsilon_{y(p)}$ est infinie : on retrouve bien $R_m = p$
- Ici, $\epsilon_{y(p)} < 0$: la demande décroît avec le prix
De plus, pour avoir $R_m > 0$, il faut que $\epsilon_{y(p)} < -1$

Recette marginale et élasticité de la demande

- La recette marginale peut ainsi s'écrire comme : $R_m = p(y) + \frac{dp}{dy}y$

Ce qui peut encore se réécrire comme : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$,

où $\epsilon_{y(p)} = \frac{dy}{dp} \frac{p}{y}$ est l'élasticité (prix) de la demande

Ou encore : $R_m = p(y) \left[1 - \frac{1}{|\epsilon_{y(p)}|} \right]$

- En CPP, $\epsilon_{y(p)}$ est infinie : on retrouve bien $R_m = p$
- Ici, $\epsilon_{y(p)} < 0$: la demande décroît avec le prix
De plus, pour avoir $R_m > 0$, il faut que $\epsilon_{y(p)} < -1$
- On a donc $R_m < p$

Recette marginale, élasticité de la demande et marge

- On sait qu'à l'optimum du monopoleur, $R_m = C_m$
- On obtient ainsi : $p(y) = C_m \frac{1}{1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}}}$

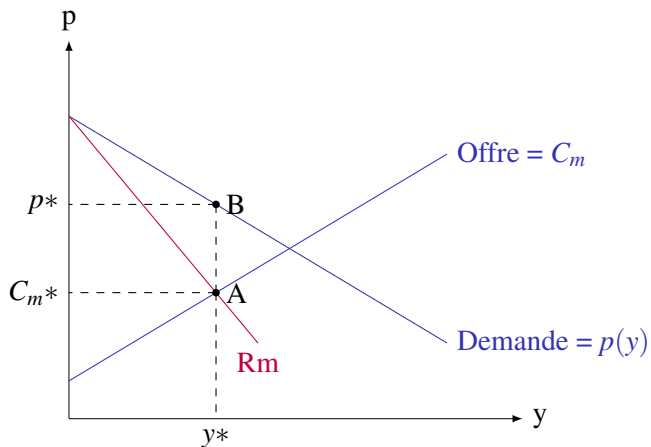
Recette marginale, élasticité de la demande et marge

- On sait qu'à l'optimum du monopoleur, $R_m = C_m$
- On obtient ainsi : $p(y) = C_m \frac{1}{1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}}} \Rightarrow p > C_m$

Recette marginale, élasticité de la demande et marge

- On sait qu'à l'optimum du monopoleur, $R_m = C_m$
- On obtient ainsi : $p(y) = C_m \frac{1}{1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}}} \Rightarrow p > C_m$
- Le monopoleur réalise une **marge (mark-up)**
 - D'autant plus grande que la demande est inélastique ($\epsilon_{y(p)}$ faible, se rapprochant de -1)
 - D'autant plus faible que les consommateurs sont réactifs au changement de prix ($\epsilon_{y(p)}$ très élevé en valeur absolue)

Représentation graphique



Représentation graphique

- Représentation des différentes courbes dans le plan (y, p) :
 - La courbe de coût marginal C_m est croissante
 - La courbe de demande (inverse) $p(y)$ est décroissante
 - La courbe de recette marginale R_m est décroissante et plus pentue que la courbe de demande : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$

Représentation graphique

- Représentation des différentes courbes dans le plan (y, p) :
 - La courbe de coût marginal C_m est croissante
 - La courbe de demande (inverse) $p(y)$ est décroissante
 - La courbe de recette marginale R_m est décroissante et plus pentue que la courbe de demande : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$
- A l'optimum du monopoleur, la quantité produite y^* est t.q. $C_m = R_m$
Intersection des deux courbes : point $A = (y^*, C_m^*)$

Représentation graphique

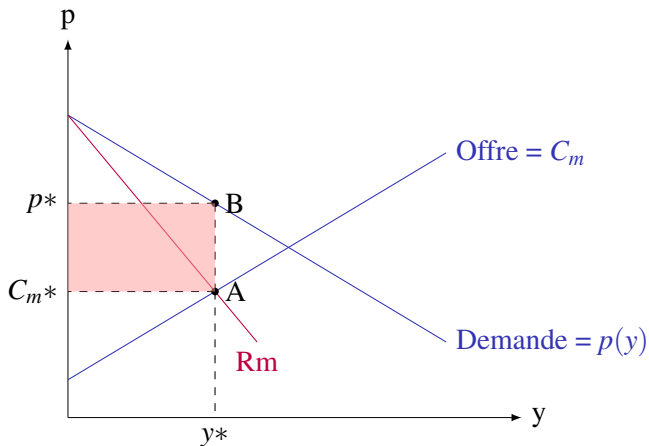
- Représentation des différentes courbes dans le plan (y, p) :
 - La courbe de coût marginal C_m est croissante
 - La courbe de demande (inverse) $p(y)$ est décroissante
 - La courbe de recette marginale R_m est décroissante et plus pentue que la courbe de demande : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$
- A l'optimum du monopoleur, la quantité produite y^* est t.q. $C_m = R_m$
Intersection des deux courbes : point $A = (y^*, C_m^*)$
- Le monopoleur fixe le prix nécessaire à écouler cette production grâce à la fonction de demande inverse : $p^* = p(y^*)$ (point $B = (y^*, p^*)$)

Représentation graphique

- Représentation des différentes courbes dans le plan (y, p) :
 - La courbe de coût marginal C_m est croissante
 - La courbe de demande (inverse) $p(y)$ est décroissante
 - La courbe de recette marginale R_m est décroissante et plus pentue que la courbe de demande : $R_m = p(y) \left[1 + \frac{1}{\epsilon_{y(p)}} \right]$
- A l'optimum du monopoleur, la quantité produite y^* est t.q. $C_m = R_m$
Intersection des deux courbes : point $A = (y^*, C_m^*)$
- Le monopoleur fixe le prix nécessaire à écouler cette production grâce à la fonction de demande inverse : $p^* = p(y^*)$ (point $B = (y^*, p^*)$)
- On a bien $p^* > C_m^*$: pour chaque unité vendue, réalisation d'une **rente de monopole** égale à $p^* - C_m^*$
Rente totale = $(p^* - C_m^*) \times y^*$

Représentation graphique

La rente de monopole :



Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$
 - Le surplus du consommateur

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$
 - Le surplus du consommateur est inférieur : chaque unité consommée coûte plus cher (l'écart entre prix et consentement à payer est réduit)

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$
 - Le surplus du consommateur est inférieur : chaque unité consommée coûte plus cher (l'écart entre prix et consentement à payer est réduit)
 - Deux effets sur le surplus du producteur :

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$
 - Le surplus du consommateur est inférieur : chaque unité consommée coûte plus cher (l'écart entre prix et consentement à payer est réduit)
 - Deux effets sur le surplus du producteur :
 - Chaque unité vendue rapporte davantage : *surprofit*
 - Mais la hausse des prix se fait au détriment des quantités vendues

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$
 - Le surplus du consommateur est inférieur : chaque unité consommée coûte plus cher (l'écart entre prix et consentement à payer est réduit)
 - Deux effets sur le surplus du producteur :
 - Chaque unité vendue rapporte davantage : *surprofit*
 - Mais la hausse des prix se fait au détriment des quantités vendues
 - La taille des deux effets dépend notamment de

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $Cm(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $Cm(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$
 - Le surplus du consommateur est inférieur : chaque unité consommée coûte plus cher (l'écart entre prix et consentement à payer est réduit)
 - Deux effets sur le surplus du producteur :
 - Chaque unité vendue rapporte davantage : *surprofit*
 - Mais la hausse des prix se fait au détriment des quantités vendues
 - La taille des deux effets dépend notamment de $C_m(y)$ et de ϵ

Inefficacité de l'équilibre de monopole pur

Analyse (graphique) du surplus : combien vaut le surplus total ? Comment se compare-t-il au surplus optimal de la situation efficace de CPP ?

- Point à l'intersection entre $C_m(y)$ et $p(y)$: $E = (y_c, p_c)$
 - Ne correspond pas aux quantités et prix de CPP : il faudrait d'autres firmes
 - Mais s'en approche conceptuellement (tarification au coût marginal)
 - Surplus total maximum : triangle entre axe des ordonnées, $C_m(y)$ et $p(y)$
- À l'équilibre du monopole, on a $p^* > p_c$ et $y^* < y_c$
 - Le surplus du consommateur est inférieur : chaque unité consommée coûte plus cher (l'écart entre prix et consentement à payer est réduit)
 - Deux effets sur le surplus du producteur :
 - Chaque unité vendue rapporte davantage : *surprofit*
 - Mais la hausse des prix se fait au détriment des quantités vendues
 - La taille des deux effets dépend notamment de $C_m(y)$ et de ϵ

Dans tous les cas, le surplus total est inférieur à celui de la situation de référence : **le monopole génère une perte sèche de surplus**

→ Inefficacité du marché en situation de monopole

D'où vient l'inefficacité du marché ?

- L'inefficacité vient du fait que $p(y) > C_m(y)$
→ *L'État pourrait imposer une tarification au coût marginal*
Mais cela pourrait conduire à un *profit négatif*, et donc $y = 0$
- **Monopole naturel** : situation de monopole qui résulte d'une structure de coût comprenant d'**important coûts fixes** et donc d'un coût moyen élevé et un faible coût marginal (on est en présence d'importantes économies d'échelle)
- Exemples : production et distribution de l'électricité, gaz, communications, transport ferroviaire...

Comment restaurer l'efficacité du marché ?

Plusieurs solutions s'offrent alors au décideur public :

Comment restaurer l'efficacité du marché ?

Plusieurs solutions s'offrent alors au décideur public :

- Nationalisation de l'entreprise

Comment restaurer l'efficacité du marché ?

Plusieurs solutions s'offrent alors au décideur public :

- Nationalisation de l'entreprise
- Tarification au coût marginal, assortie d'une *subvention*
 - Coût élevé pour les finances publiques
 - Suppose que le régulateur public connaît la fonction de coût marginal

Comment restaurer l'efficacité du marché ?

Plusieurs solutions s'offrent alors au décideur public :

- Nationalisation de l'entreprise
- Tarification au coût marginal, assortie d'une *subvention*
 - Coût élevé pour les finances publiques
 - Suppose que le régulateur public connaît la fonction de coût marginal
- Suppression du coût fixe en séparant les infrastructures du service
→ Possibilité de concurrence sur la partie variable des coûts

Théorie des marchés contestables, Baumol :

- Pour rendre un marché contestable, il faut que toute entreprise puisse entrer et sortir du marché instantanément, et que les nouveaux entrants puissent bénéficier de la même technologie de production et du même accès à la demande que les entreprises déjà présentes sur le marché, ainsi que les mêmes conditions en termes de tarification
- Résultat très fort : même avec une seule entreprise, la menace de l'entrée de concurrents restaure l'efficacité

Comment restaurer l'efficacité du marché ?

- Tarification Ramsey-Boiteux : $\frac{p(y)-C_m(y)}{C_m(y)} = a \frac{1}{\epsilon_{D(p)}}$, avec $0 < a < 1$
 - Le prix est un mark-up sur le coût marginal
 - Tel que l'équilibre budgétaire est atteint
- *Cette solution maximise le surplus social sous contrainte budgétaire du monopole*
 - On lui impose simplement une tarification plus élevée que le C_m mais générant une rente plus faible (pas besoin de le subventionner)
- *Optimum de second rang* : maximisation du bien-être social sous contrainte
- Solution idéale : permettre une différenciation partielle de la tarification
Plus le monopole est proche du monopole parfaitement discriminant, plus la perte de surplus collectif est faible

Conditions d'émergence de marchés non-concurrentiels

- Dépend généralement de la relation entre la courbe de demande et la courbe de coût moyen, et en particulier du *seuil de rentabilité* :
 - Niveau de production tel que le coût moyen est au plus bas ($CM = C_m$)
 - Comparaison du seuil de rentabilité et de la taille de la demande
 - Illustration graphique

Conditions d'émergence de marchés non-concurrentiels

- Dépend généralement de la relation entre la courbe de demande et la courbe de coût moyen, et en particulier du *seuil de rentabilité* :
 - Niveau de production tel que le coût moyen est au plus bas ($CM = C_m$)
 - Comparaison du seuil de rentabilité et de la taille de la demande
 - Illustration graphique

Une entreprise a d'autant plus de chance d'être en situation de monopole que son seuil de rentabilité est élevé par rapport à la taille du marché

Conditions d'émergence de marchés non-concurrentiels

- Dépend généralement de la relation entre la courbe de demande et la courbe de coût moyen, et en particulier du *seuil de rentabilité* :
 - Niveau de production tel que le coût moyen est au plus bas ($CM = C_m$)
 - Comparaison du seuil de rentabilité et de la taille de la demande
 - Illustration graphique

Une entreprise a d'autant plus de chance d'être en situation de monopole que son seuil de rentabilité est élevé par rapport à la taille du marché

- L'échelle de production peut difficilement être modifiée : elle dépend des coûts de production et donc de la technologie utilisée

Conditions d'émergence de marchés non-concurrentiels

- Dépend généralement de la relation entre la courbe de demande et la courbe de coût moyen, et en particulier du *seuil de rentabilité* :
 - Niveau de production tel que le coût moyen est au plus bas ($CM = C_m$)
 - Comparaison du seuil de rentabilité et de la taille de la demande
 - Illustration graphique

Une entreprise a d'autant plus de chance d'être en situation de monopole que son seuil de rentabilité est élevé par rapport à la taille du marché

- L'échelle de production peut difficilement être modifiée : elle dépend des coûts de production et donc de la technologie utilisée
- La taille du marché peut être affectée par la politique économique
 - Politiques de libre-échange favorables à la concurrence

D'autres sources de monopoles

- Barrières à l'entrée non-technologiques :

D'autres sources de monopoles

- Barrières à l'entrée non-technologiques : licences d'exploitation, certifications

D'autres sources de monopoles

- Barrières à l'entrée non-technologiques : licences d'exploitation, certifications
 - Possibilité d'intervention publique pour libéraliser le marché

D'autres sources de monopoles

- Barrières à l'entrée non-technologiques : licences d'exploitation, certifications
 - Possibilité d'intervention publique pour libéraliser le marché
- Entente entre les différentes firmes du marché pour maintenir le niveau de production bas et assurer des prix élevés : les *cartels* (illégaux !)

D'autres sources de monopoles

- Barrières à l'entrée non-technologiques : licences d'exploitation, certifications
 - Possibilité d'intervention publique pour libéraliser le marché
- Entente entre les différentes firmes du marché pour maintenir le niveau de production bas et assurer des prix élevés : les *cartels* (illégaux !)
 - Mise en place de contrôles et de sanctions pour éviter cette forme de monopole

① Introduction

② Le monopole

Monopole pur

Monopole discriminant

Discrimination du premier degré

Discrimination du second degré

Discrimination du troisième degré

La discrimination par les prix

- Problème d'inefficacité du monopole pur :
 - Des consommateurs seraient prêts à payer plus pour des unités supplémentaires que ce qu'il coûte de les produire
 - Mais le monopoleur ne veut pas produire ces unités supplémentaires, car cela réduirait le prix auquel il vendrait la totalité des unités produites
 - Cela n'est plus nécessairement vrai dès lors qu'il peut vendre différentes unités à différents prix : *discrimination par les prix*

La discrimination par les prix

- Problème d'inefficacité du monopole pur :
 - Des consommateurs seraient prêts à payer plus pour des unités supplémentaires que ce qu'il coûte de les produire
 - Mais le monopoleur ne veut pas produire ces unités supplémentaires, car cela réduirait le prix auquel il vendrait la totalité des unités produites
 - Cela n'est plus nécessairement vrai dès lors qu'il peut vendre différentes unités à différents prix : *discrimination par les prix*
- Trois types de discrimination par les prix :
 - Premier degré : prix différent pour chaque unité de bien, et éventuellement entre consommateurs
 - Discrimination parfaite
 - Second degré : les prix diffèrent en fonction du nombre d'unités vendues, mais pas d'un acheteur à l'autre
 - Politique de prix non linéaire
 - Exemple : vente en gros
 - Troisième degré : des acheteurs différents payent des prix différents, mais chaque acheteur paye le même prix pour chaque unité qu'il achète
 - Exemple : tarif étudiants

① Introduction

② Le monopole

Monopole pur

Monopole discriminant

Discrimination du premier degré

Discrimination du second degré

Discrimination du troisième degré

Principe et intuition

- Principe : pour chaque acheteur, chaque unité produite est vendue au prix maximal qu'il est prêt à payer (son *prix de réserve*, donné par la fonction de demande inverse)

Principe et intuition

- Principe : pour chaque acheteur, chaque unité produite est vendue au prix maximal qu'il est prêt à payer (son *prix de réserve*, donné par la fonction de demande inverse)
- Ce type de discrimination génère donc un *surplus nul pour le consommateur* : *la totalité du surplus revient au monopoleur*

Principe et intuition

- Principe : pour chaque acheteur, chaque unité produite est vendue au prix maximal qu'il est prêt à payer (son *prix de réserve*, donné par la fonction de demande inverse)
- Ce type de discrimination génère donc un *surplus nul pour le consommateur* : *la totalité du surplus revient au monopoleur*
- La firme cherche donc à maximiser le surplus, i.e. à maximiser son profit sous la contrainte de vendre au prix de réserve des consommateurs
 - Il va alors produire une quantité totale telle que $p(y_i^*) = C_m(y_i^*)$
 - Le niveau de production est Pareto optimal

Principe et intuition

- Principe : pour chaque acheteur, chaque unité produite est vendue au prix maximal qu'il est prêt à payer (son *prix de réserve*, donné par la fonction de demande inverse)
- Ce type de discrimination génère donc un *surplus nul pour le consommateur* : *la totalité du surplus revient au monopoleur*
- La firme cherche donc à maximiser le surplus, i.e. à maximiser son profit sous la contrainte de vendre au prix de réserve des consommateurs
 - Il va alors produire une quantité totale telle que $p(y_i^*) = C_m(y_i^*)$
 - Le niveau de production est Pareto optimal
- Approche alternative : *offre à prendre ou à laisser*
 - Quantité y_i^* vendue à un prix égal à l'aire entre $p(y)$ et $C_m(y)$

Principe et intuition

- Principe : pour chaque acheteur, chaque unité produite est vendue au prix maximal qu'il est prêt à payer (son *prix de réserve*, donné par la fonction de demande inverse)
- Ce type de discrimination génère donc un *surplus nul pour le consommateur* : *la totalité du surplus revient au monopoleur*
- La firme cherche donc à maximiser le surplus, i.e. à maximiser son profit sous la contrainte de vendre au prix de réserve des consommateurs
 - Il va alors produire une quantité totale telle que $p(y_i^*) = C_m(y_i^*)$
 - Le niveau de production est Pareto optimal
- Approche alternative : *offre à prendre ou à laisser*
 - Quantité y_i^* vendue à un prix égal à l'aire entre $p(y)$ et $C_m(y)$
- Représentation graphique

Un concept théorique

- Concept qui n'a pas d'application réelle
 - Difficile de connaître parfaitement le consentement à payer de chaque consommateur
 - Problème de révélation des préférences
 - Les ventes aux enchères ou certaines négociations peuvent s'en approcher

Un concept théorique

- Concept qui n'a pas d'application réelle
 - Difficile de connaître parfaitement le consentement à payer de chaque consommateur
 - Problème de révélation des préférences
 - Les ventes aux enchères ou certaines négociations peuvent s'en approcher
- Cas théorique intéressant : *efficacité atteinte dans un cadre non-concurrentiel*
 - Le monopoleur a le même objectif qu'un planificateur social bienveillant
 - Le surplus social est bien maximal (même si complètement détenu par le monopoleur)

Un concept théorique

- Concept qui n'a pas d'application réelle
 - Difficile de connaître parfaitement le consentement à payer de chaque consommateur
 - Problème de révélation des préférences
 - Les ventes aux enchères ou certaines négociations peuvent s'en approcher
- Cas théorique intéressant : *efficacité atteinte dans un cadre non-concurrentiel*
 - Le monopoleur a le même objectif qu'un planificateur social bienveillant
 - Le surplus social est bien maximal (même si complètement détenu par le monopoleur)
- Problème d'identification des différents types de consommateurs
 - En discriminant parfaitement le monopoleur maximise son surplus
 - Mais un consommateur ayant une demande plus élevée aura intérêt à se faire passer pour un type ayant une demande plus faible et ainsi réaliser un surplus positif

① Introduction

② Le monopole

Monopole pur

Monopole discriminant

Discrimination du premier degré

Discrimination du second degré

Discrimination du troisième degré

Principe et résultats généraux

- Le prix par unité de bien n'est pas constant mais dépend de la quantité totale achetée
- Solution (au moins partielle) au problème d'identification des préférences en offrant différents forfaits prix-quantité qui incitent les agents à révéler leur type en choisissant le forfait qui convient :
auto-sélection

Principe et résultats généraux

- Le prix par unité de bien n'est pas constant mais dépend de la quantité totale achetée
- Solution (au moins partielle) au problème d'identification des préférences en offrant différents forfaits prix-quantité qui incitent les agents à révéler leur type en choisissant le forfait qui convient :
auto-sélection
- Le monopoleur détient davantage de surplus qu'en l'absence de discrimination, mais moins que dans la situation de discrimination parfaite

Principe et résultats généraux

- Le prix par unité de bien n'est pas constant mais dépend de la quantité totale achetée
- Solution (au moins partielle) au problème d'identification des préférences en offrant différents forfaits prix-quantité qui incitent les agents à révéler leur type en choisissant le forfait qui convient :
auto-sélection
- Le monopoleur détient davantage de surplus qu'en l'absence de discrimination, mais moins que dans la situation de discrimination parfaite
- Les consommateurs à faible demande consomment moins que ce qui serait optimal et ont un surplus nul

Principe et résultats généraux

- Le prix par unité de bien n'est pas constant mais dépend de la quantité totale achetée
- Solution (au moins partielle) au problème d'identification des préférences en offrant différents forfaits prix-quantité qui incitent les agents à révéler leur type en choisissant le forfait qui convient :
auto-sélection
- Le monopoleur détient davantage de surplus qu'en l'absence de discrimination, mais moins que dans la situation de discrimination parfaite
- Les consommateurs à faible demande consomment moins que ce qui serait optimal et ont un surplus nul
- Les consommateurs à forte demande consomment une quantité optimale et ont un surplus positif

Analyse graphique

- Discrimination parfaite avec auto-sélection : pas de surplus pour le consommateur à faible demande, surplus positif pour celui à forte demande qui se fait passer pour l'autre type

Analyse graphique

- Discrimination parfaite avec auto-sélection : pas de surplus pour le consommateur à faible demande, surplus positif pour celui à forte demande qui se fait passer pour l'autre type
- En réduisant la quantité consommée par le type "faible", le monopoleur perd du profit sur ce type (baisse de la quantité), mais en gagne sur le type fort (hausse du prix)

Analyse graphique

- Discrimination parfaite avec auto-sélection : pas de surplus pour le consommateur à faible demande, surplus positif pour celui à forte demande qui se fait passer pour l'autre type
- En réduisant la quantité consommée par le type "faible", le monopoleur perd du profit sur ce type (baisse de la quantité), mais en gagne sur le type fort (hausse du prix)
- Il va finalement réduire la quantité offerte au type "faible" jusqu'au point où le profit perdu sur ce type égale le profit gagné sur le type "fort" : ce qui donne la quantité offerte par le monopoleur au type faible à l'équilibre

En pratique

- En pratique, le monopoleur encourage l'auto-sélection en ajustant la *qualité* du bien plutôt que la quantité

En pratique

- En pratique, le monopoleur encourage l'auto-sélection en ajustant la *qualité* du bien plutôt que la quantité
- En général, réduction de la qualité des produits proposés à la partie basse du marché

En pratique

- En pratique, le monopoleur encourage l'auto-sélection en ajustant la *qualité* du bien plutôt que la quantité
- En général, réduction de la qualité des produits proposés à la partie basse du marché
- En l'absence de consommateurs à forte demande, les consommateurs à faible demande consommeraient des biens de meilleure qualité, mais toujours avec un surplus nul

En pratique

- En pratique, le monopoleur encourage l'auto-sélection en ajustant la *qualité* du bien plutôt que la quantité
- En général, réduction de la qualité des produits proposés à la partie basse du marché
- En l'absence de consommateurs à forte demande, les consommateurs à faible demande consommeraient des biens de meilleure qualité, mais toujours avec un surplus nul
- En l'absence de consommateurs à faible demande, les consommateurs à forte demande auraient un surplus nul : les consommateurs à forte demande bénéficient de la présence de consommateurs à faible demande

① Introduction

② Le monopole

Monopole pur

Monopole discriminant

Discrimination du premier degré

Discrimination du second degré

Discrimination du troisième degré

Principe

- Des consommateurs différents payent des prix différents, mais chaque consommateur est confronté à un prix constant pour toutes les unités du bien qu'il achète

Principe

- Des consommateurs différents payent des prix différents, mais chaque consommateur est confronté à un prix constant pour toutes les unités du bien qu'il achète
- Cela revient à considérer que le monopoleur fait face à plusieurs marchés distincts
→ Quel est le prix optimal sur chaque marché ?

Principe

- Des consommateurs différents payent des prix différents, mais chaque consommateur est confronté à un prix constant pour toutes les unités du bien qu'il achète
- Cela revient à considérer que le monopoleur fait face à plusieurs marchés distincts
→ Quel est le prix optimal sur chaque marché ?
- Pour maximiser son profit total (sur l'ensemble des marchés), la firme va fixer des prix faibles sur les marchés ayant la demande la plus élastique et des prix élevés sur les marchés ayant la demande la plus rigide