

Économie de la stratégie

Comportement des monopoles et stratégies de tarification.

Le problème des monopoles : un exemple

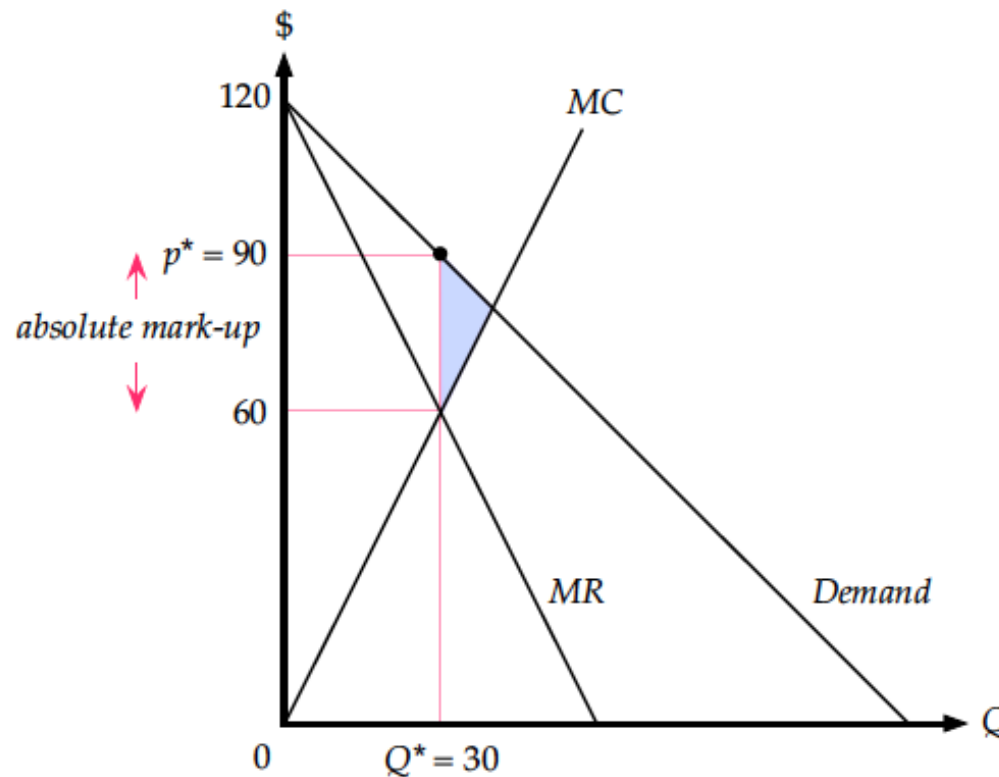
Si $p(y) = 120 - y$ et $c(y) = F + y^2$ alors :

$$MR = 120 - 2y$$

$$MC = 2y$$

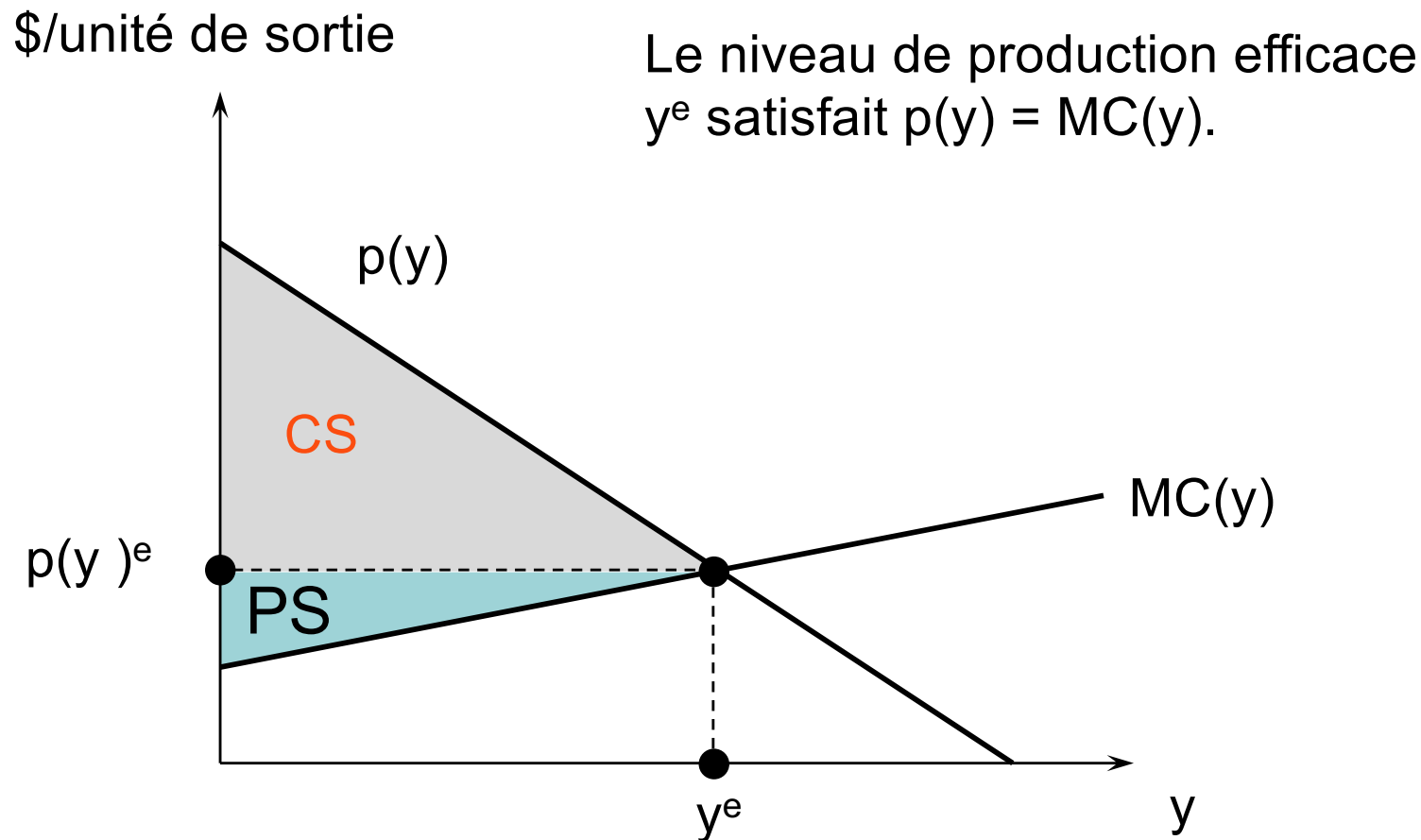
et le niveau de production maximisant le profit est de

$y^* = 30$ et le prix $p^* = 90$.



L'inefficacité du monopole qui pratique un prix unique !

- Un marché est efficace au sens de Pareto s'il permet d'obtenir le maximum de gains totaux possibles par rapport aux échanges.
- Dans le cas contraire, le marché est inefficace du point de vue de Pareto.

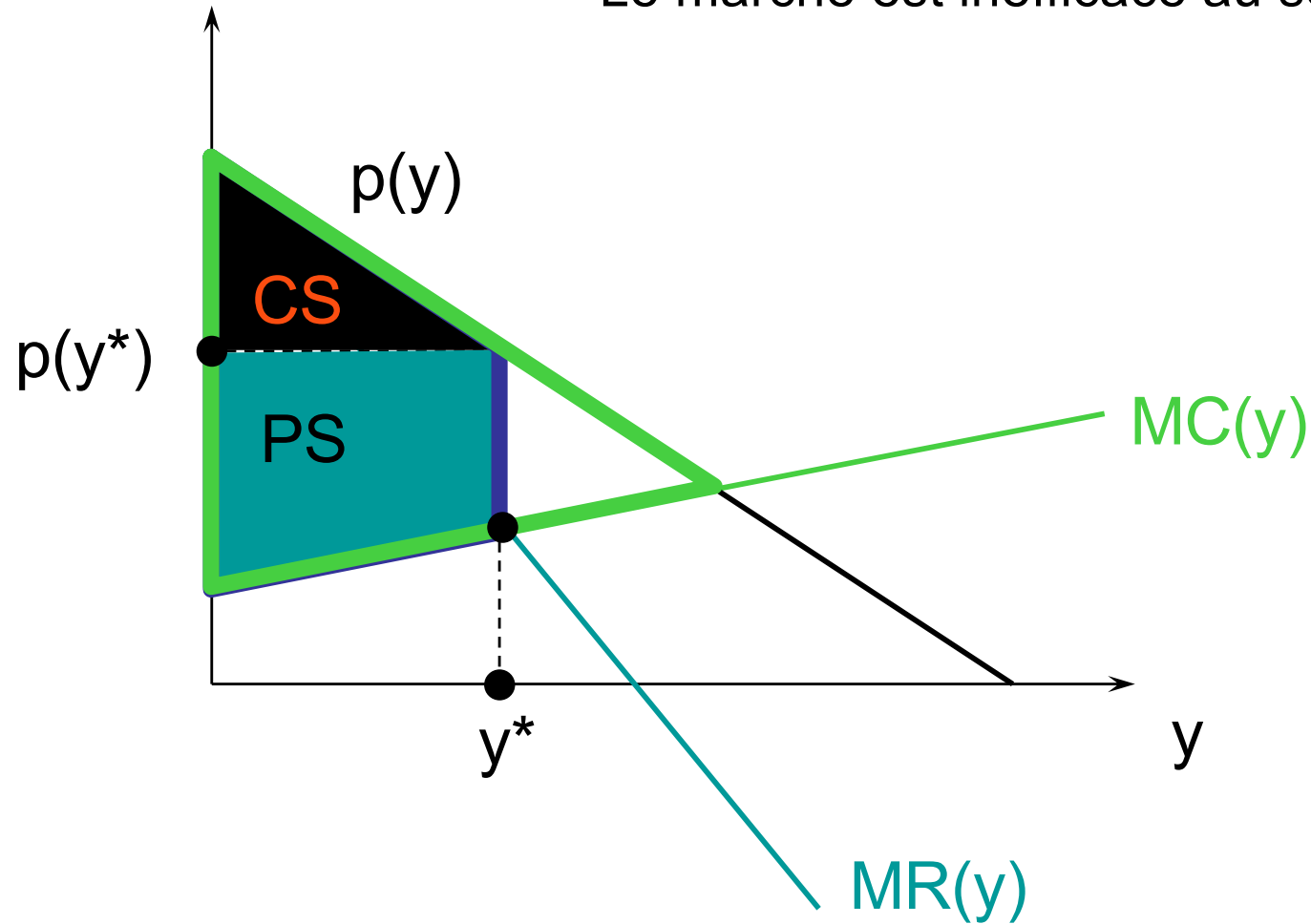


Le total des gains à l'échange est maximisé.

L'inefficacité du monopole qui pratique un prix unique !

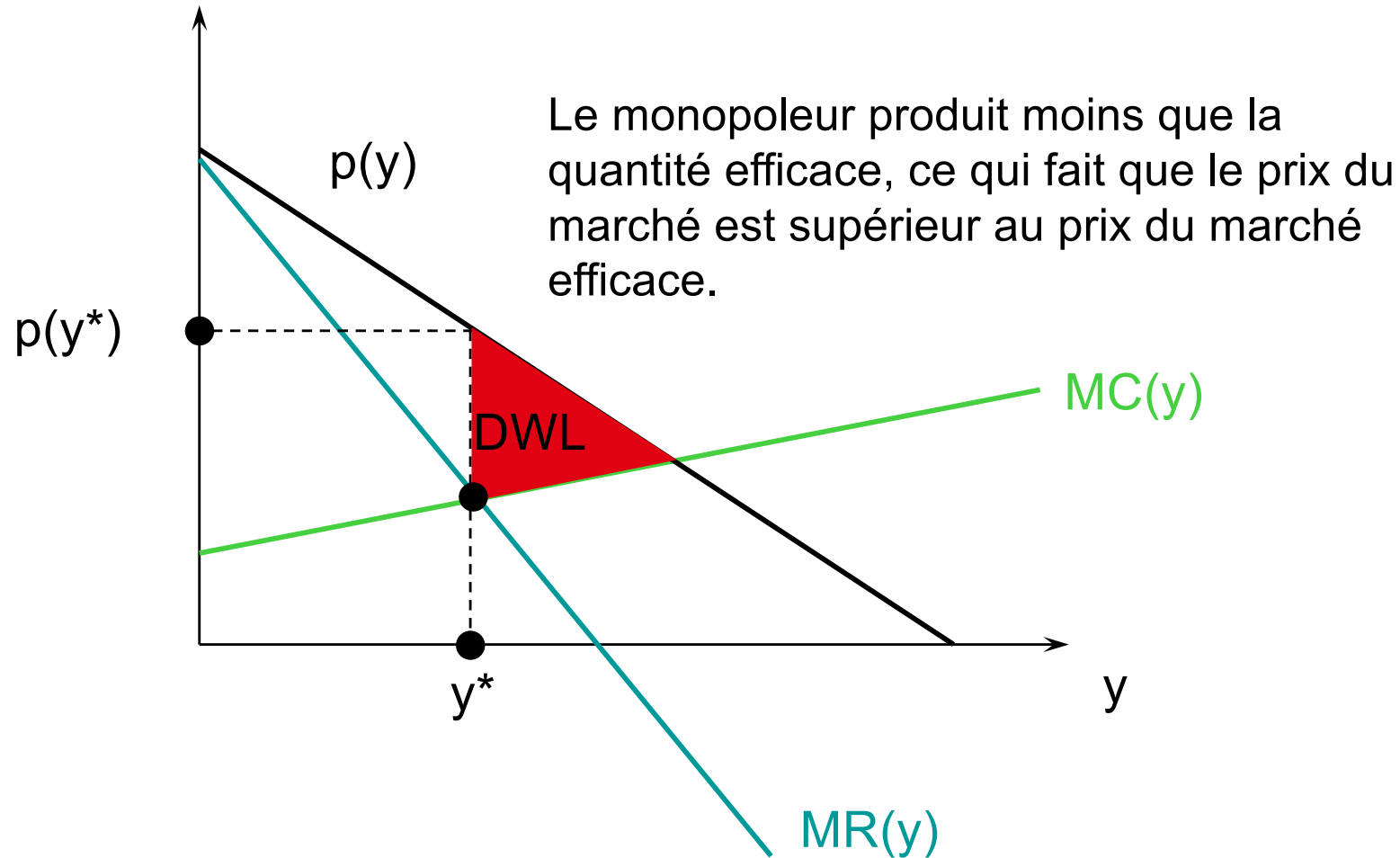
\$/unité de sortie

Le marché est inefficace au sens de Pareto.



L'inefficacité du monopole qui pratique un prix unique !

\$/unité de sortie



Types de discrimination par les prix

- 1er degré : Chaque unité de production est vendue à un prix différent. Les prix peuvent différer d'un acheteur à l'autre.
- 2e degré : Le prix payé par un acheteur peut varier en fonction de la quantité demandée par l'acheteur. Mais tous les clients sont confrontés au même barème de prix. Par exemple, les remises sur les achats en gros.
- 3e degré : Le prix payé par les acheteurs d'un groupe donné est le même pour toutes les unités achetées. Mais le prix peut varier d'un groupe d'acheteurs à l'autre. Par exemple, les rabais accordés aux personnes âgées et aux étudiants, alors que les personnes d'âge moyen ne bénéficient d'aucun rabais.

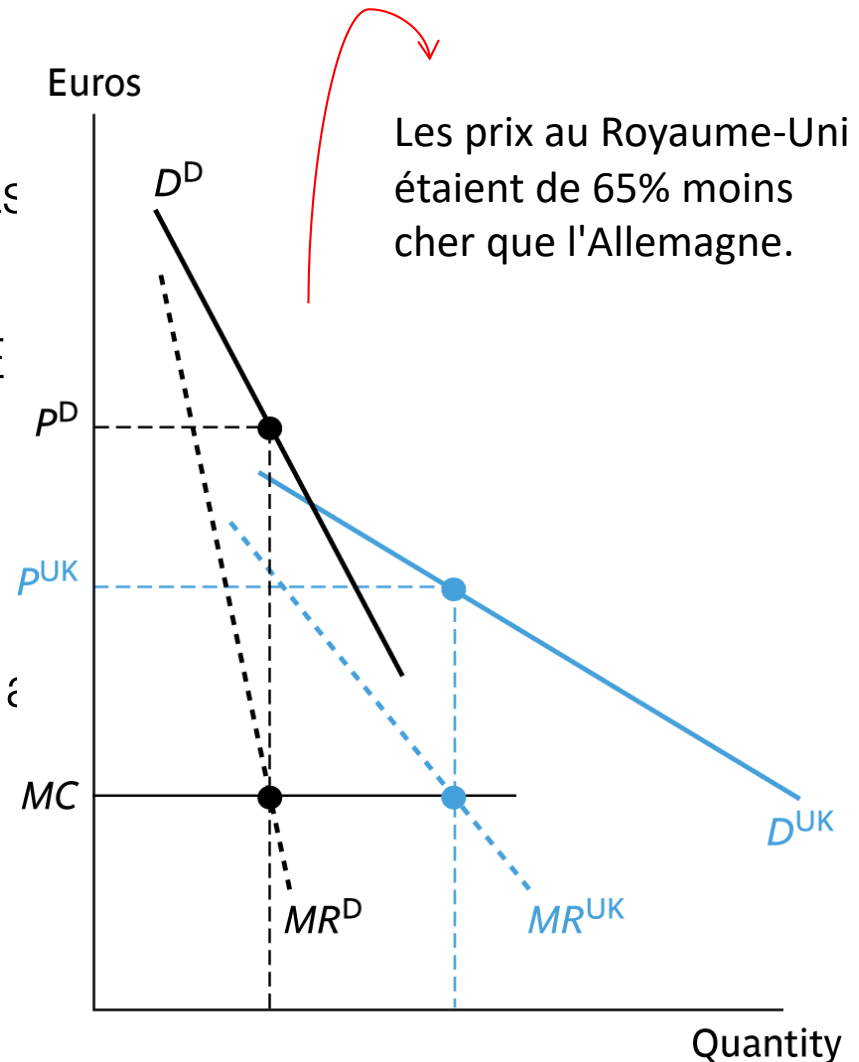
Discrimination par les prix au troisième
degré

- Discrimination par les prix : Faire payer des prix différents à des consommateurs différents pour le même produit.
 - » *Les médicaments sur ordonnance sont moins chers au Canada qu'aux États-Unis*
 - » *Les manuels scolaires sont moins chers en Grande-Bretagne qu'aux États-Unis*
- En Europe, avec le marché unique, il est interdit de segmenter le marché.

Exemple de comportement anticoncurrentiel en Europe.

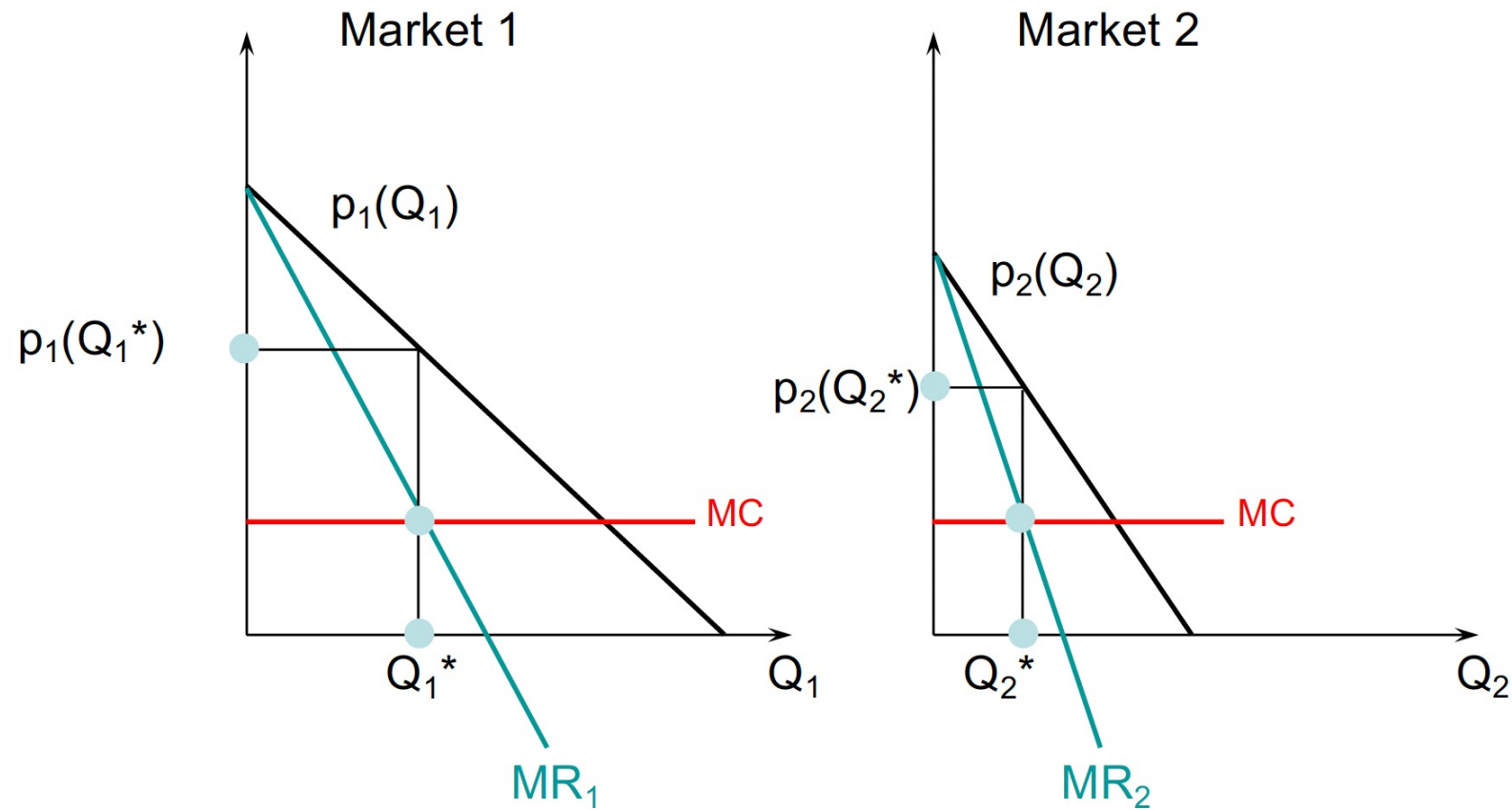
Segmentation du marché :

- prix plus élevé en Allemagne (inélastique demande et système illégal) empêcher l'arbitrage au sein de l'UE
- Nintendo et 7 de ses distributeurs segmenté les marchés de l'UE dans les 1990s. La Commission a infligé une amende à Nintendo et les distributeurs de 168 millions d'euros.



- Le prix payé par les consommateurs d'un groupe donné est le même pour toutes les unités achetées. Mais le prix peut varier d'un groupe de consommateurs à l'autre.
- Un monopoleur manipule le prix du marché en modifiant la quantité de produits fournis sur ce marché.
 - Supposons que le monopoleur soit en mesure d'identifier deux groupes de personnes et de vendre un article à chaque groupe à un prix différent.
 - » Q_1 est la quantité fournie au groupe 1. La fonction de demande inverse du groupe 1 est $p_1(Q_1)$
 - » Q_2 est la quantité fournie au groupe 2. La fonction de demande inverse du groupe 2 est $p_2(Q_2)$

Discrimination des prix au troisième degré



Règle de tarification

- Les consommateurs dont l'élasticité de la demande est faible doivent payer un prix élevé.
- Les consommateurs dont l'élasticité de la demande est élevée doivent bénéficier d'un prix bas.

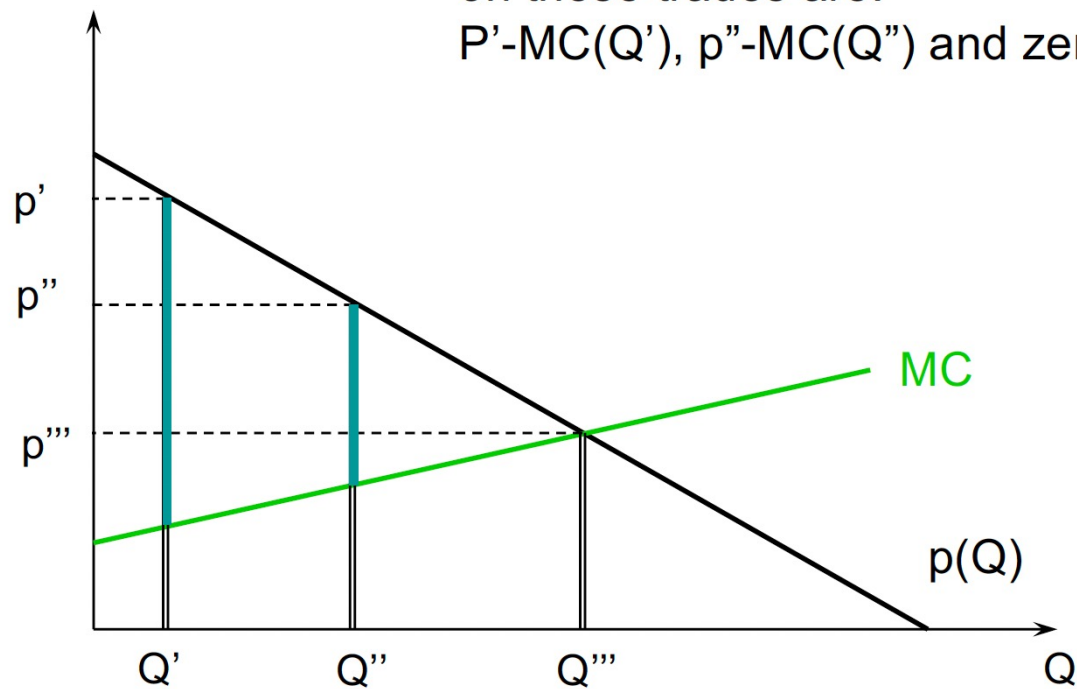
- Deux problèmes se posent à une entreprise qui souhaite pratiquer une discrimination par les prix :
 - Identification : l'entreprise est en mesure d'identifier les demandes de différents types de consommateurs ou de marchés distincts.
 - Arbitrage : empêcher les consommateurs à qui l'on demande un prix bas de revendre à des consommateurs à qui l'on demande un prix élevé.

Discrimination par les prix au premier degré

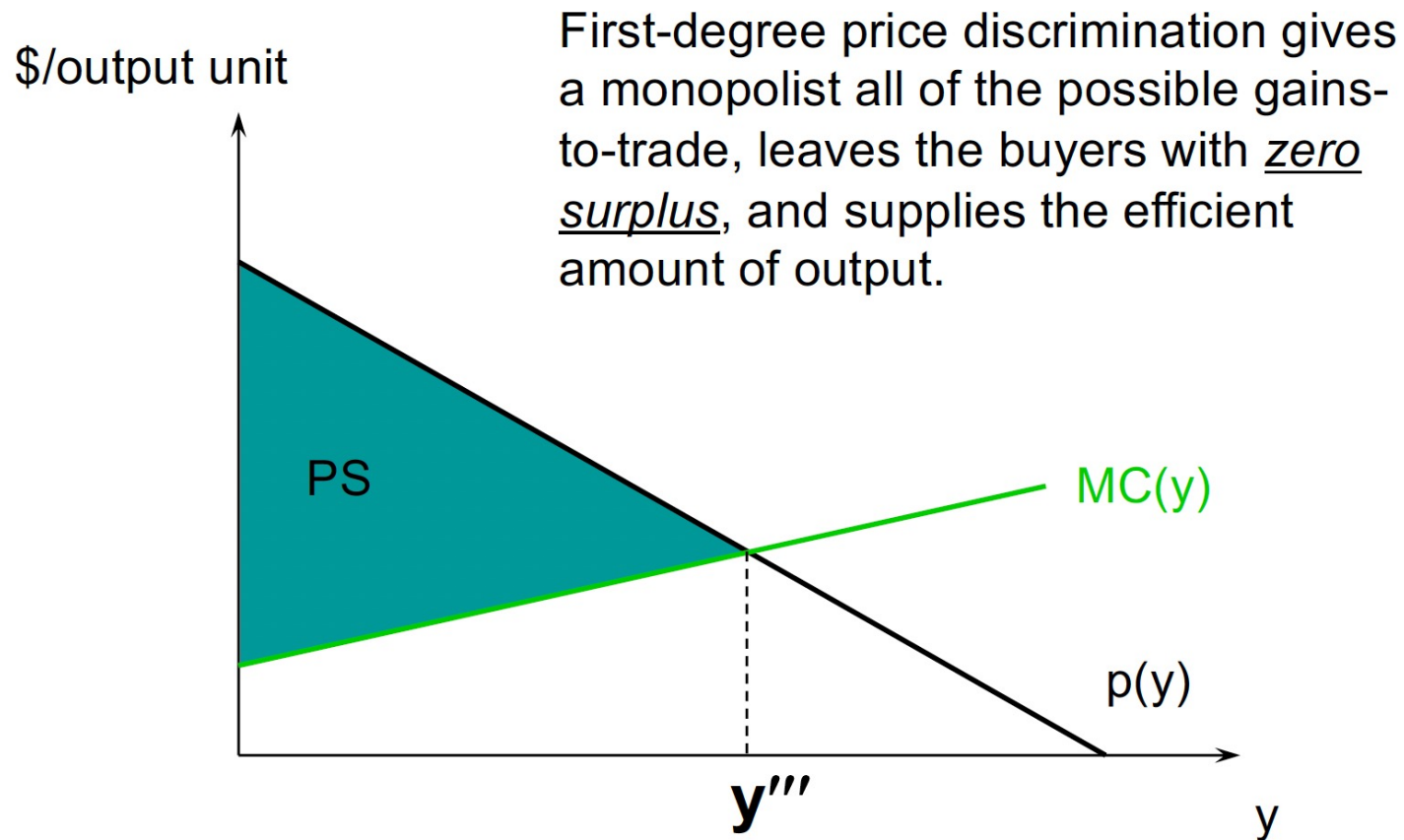
Discrimination par les prix au premier degré

- Dans le cadre d'une discrimination par les prix au premier degré, ou d'une discrimination par les prix parfaite, chaque unité du bien est vendue à l'individu qui lui accorde le plus de valeur, au prix maximum que cet individu est prêt à payer pour l'acquérir.
- Il faut pour cela que le monopoleur puisse découvrir l'acheteur dont l'évaluation de son produit est la plus élevée, l'acheteur dont l'évaluation est la plus élevée suivante, et ainsi de suite.
 - » *La discrimination par les prix au premier degré serait possible dans un monde des affaires idéal !*

The gains to the monopolist on these trades are:
 $P' - MC(Q')$, $p'' - MC(Q'')$ and zero for Q'''



The consumers' gains are zero.



First-degree price discrimination is Pareto-efficient.

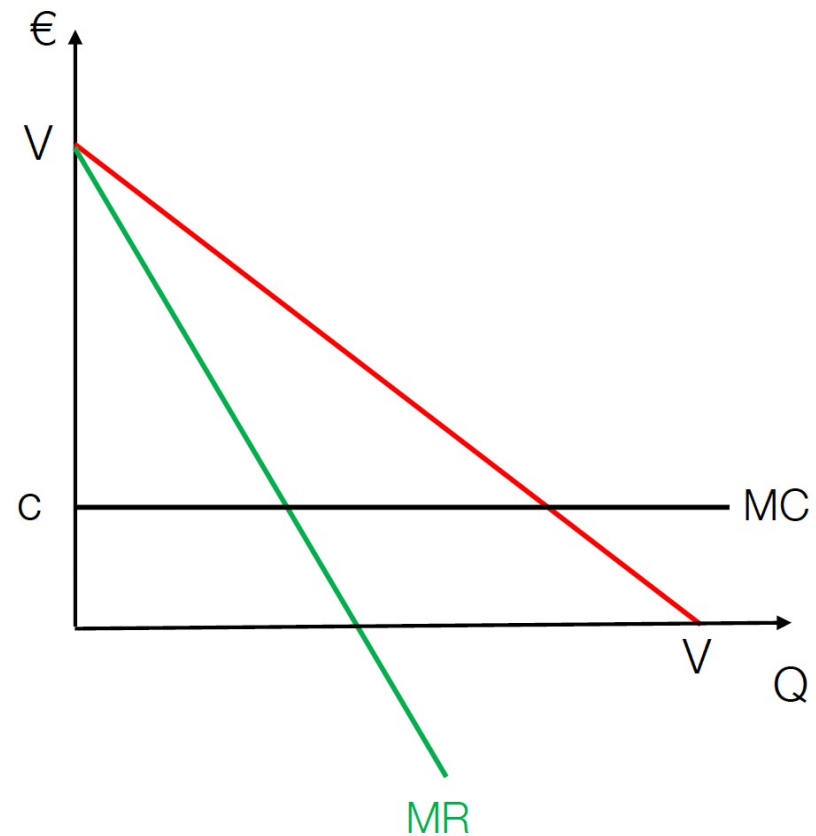
Autres systèmes de tarification

Il existe d'autres systèmes de tarification qui permettent d'obtenir le même résultat :

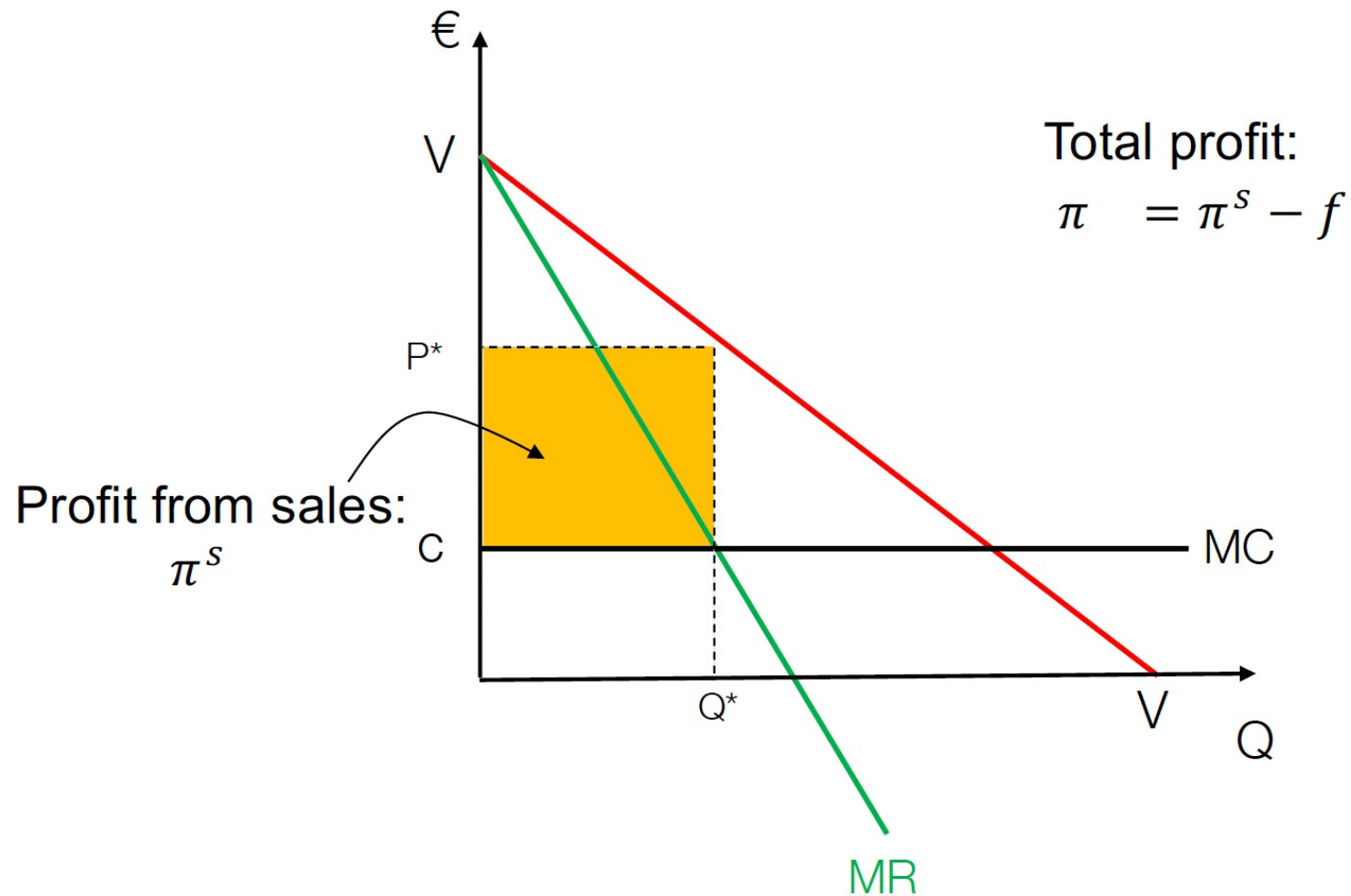
- » *Tarification non linéaire (plus vous consommez, plus le prix à l'unité est bas)*
- » *La tarification en deux parties est un exemple particulier de tarification non linéaire.*

- L'entreprise peut extraire tout le surplus du consommateur et établir une quantité de production efficace, de sorte qu'il n'y aura pas de perte de poids mort (DWL).

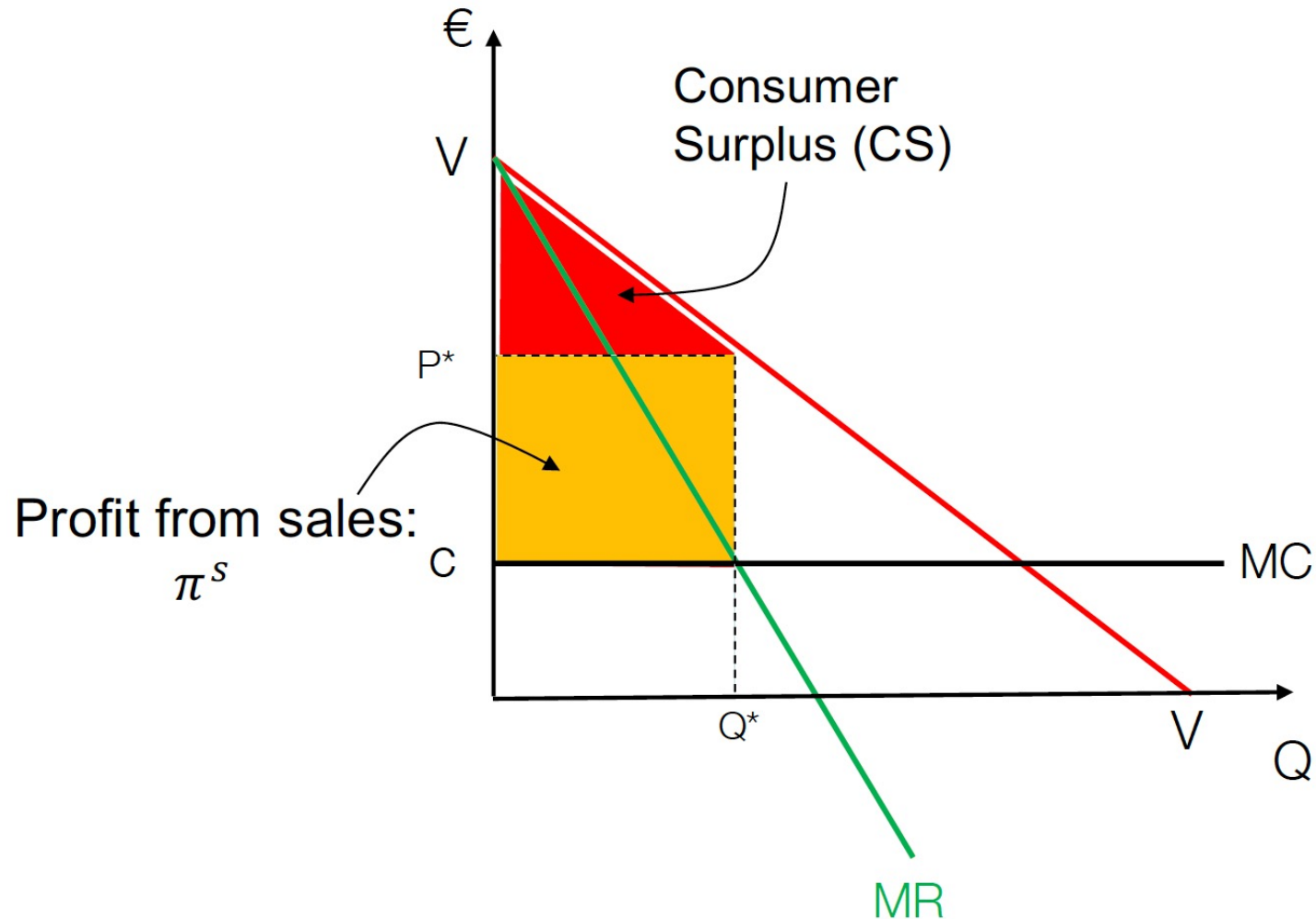
- Prenons un exemple :
 - Pub irlandais
 - N consommateurs identiques avec
 - » *Demande individuelle :*
 $P = V - Q$
 - Fonction de coût :
 $TC = f + cQ$



- Ainsi, toujours avec un prix uniforme, le profit est maximisé en fixant MR égal à MC

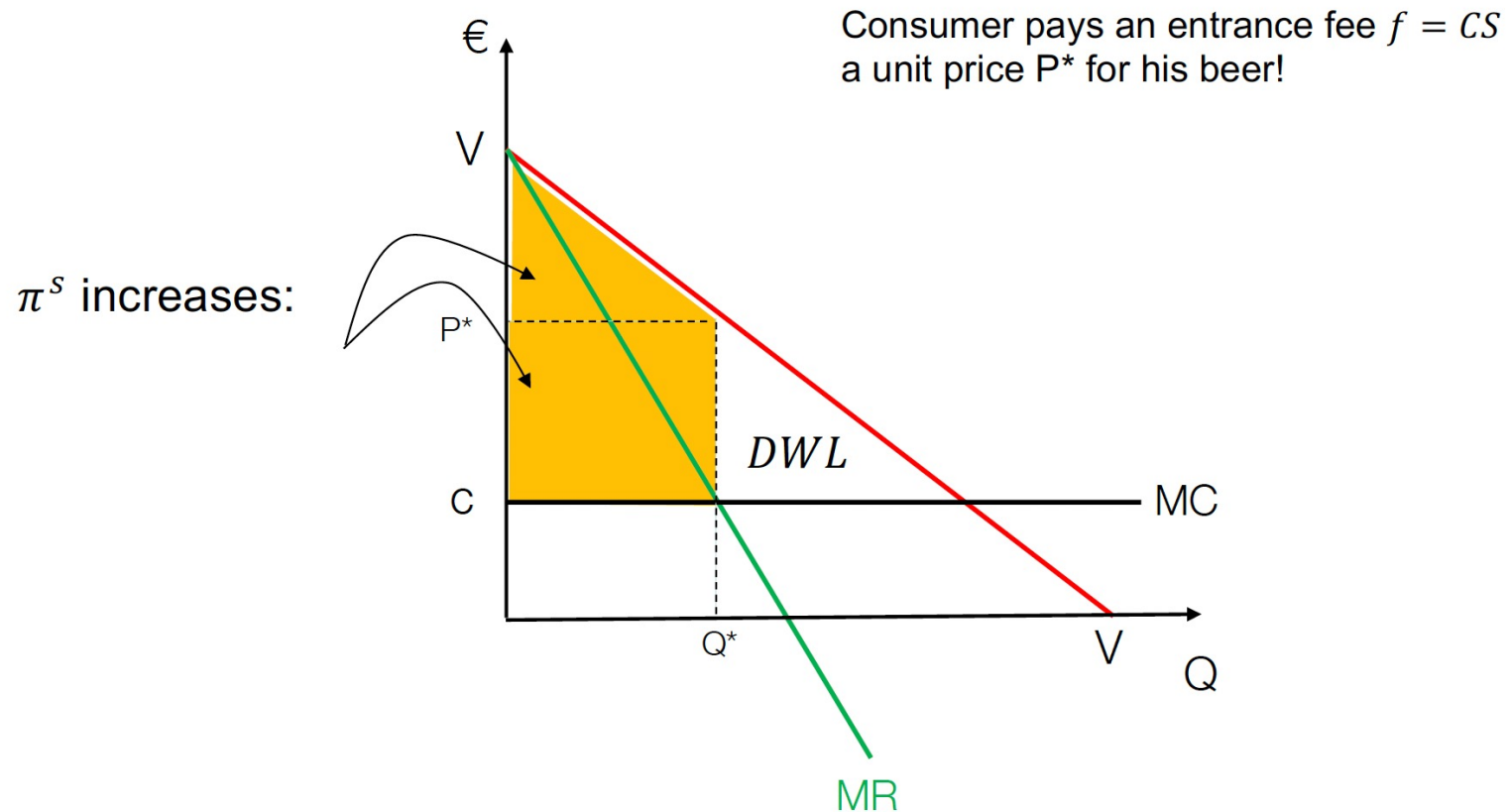


- Que se passe-t-il si le vendeur peut demander un droit d'entrée ?



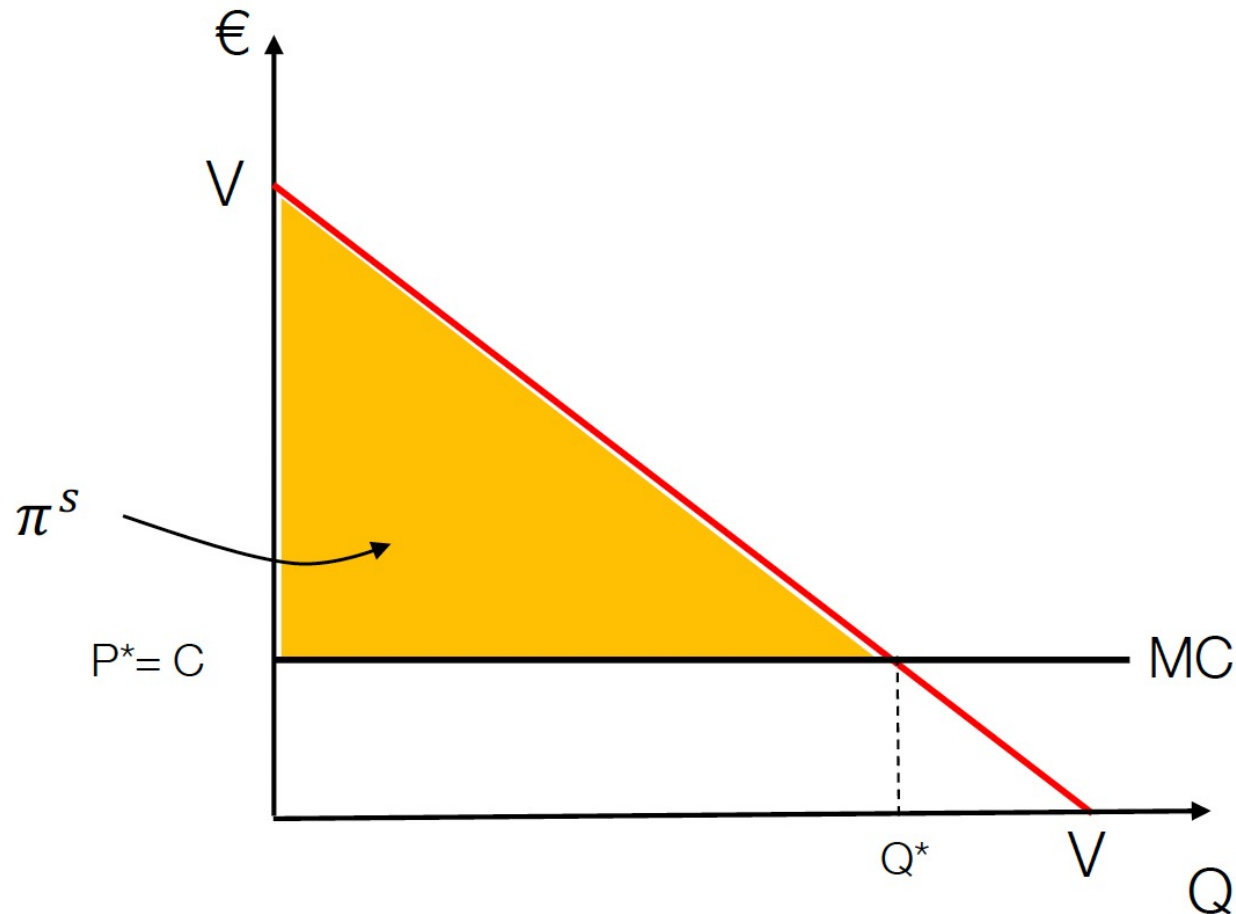
- Il peut alors imposer un droit d'entrée égale au surplus du consommateur et augmenter ses profits.

- Tarification en deux parties I :



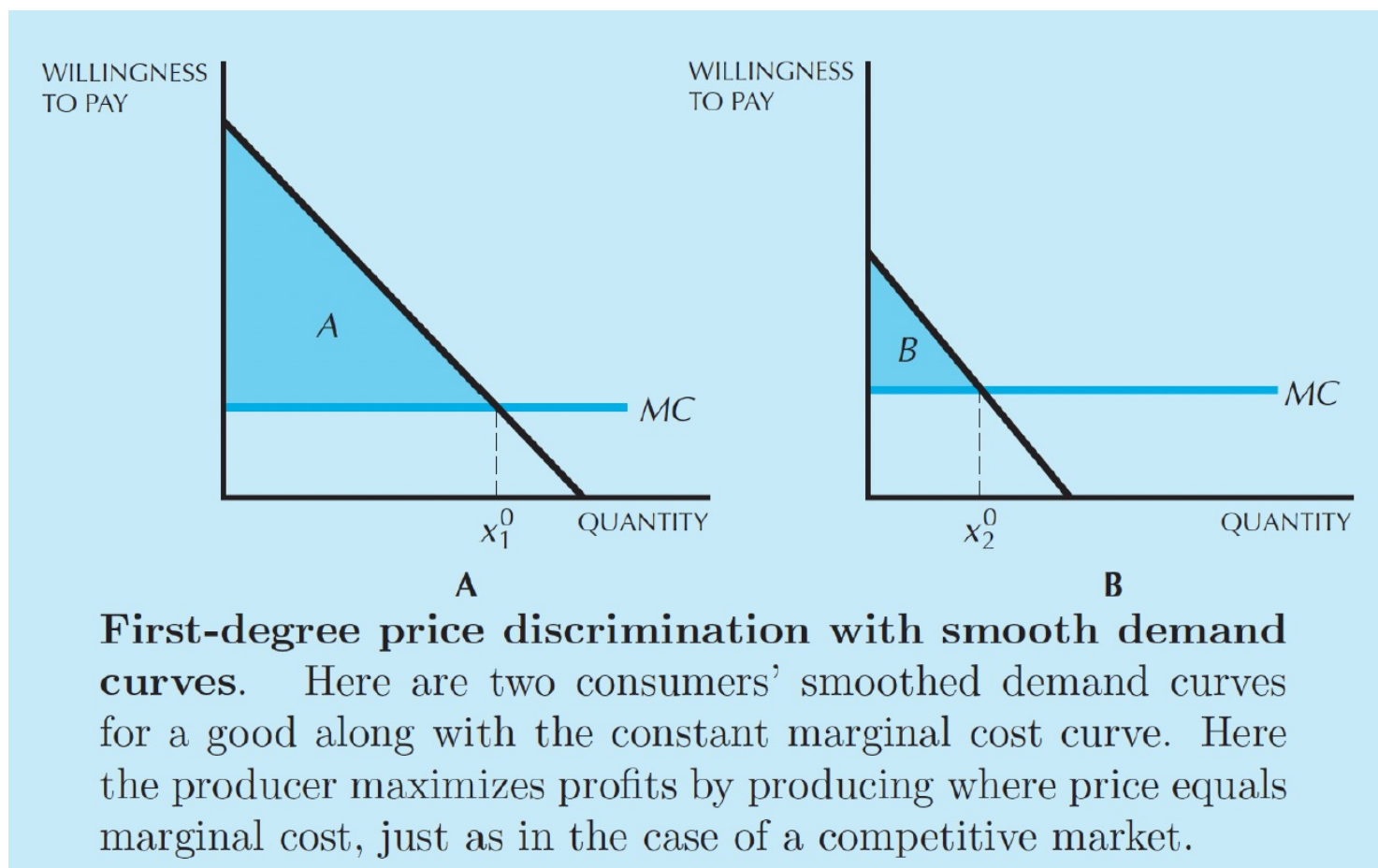
- Les bénéfices augmenteront. Mais est-ce le mieux que le propriétaire du pub puisse faire ? Qu'en est-il du DWL ?

- La loi sur les prix en deux parties : quel est le meilleur prix que le vendeur puisse faire ?

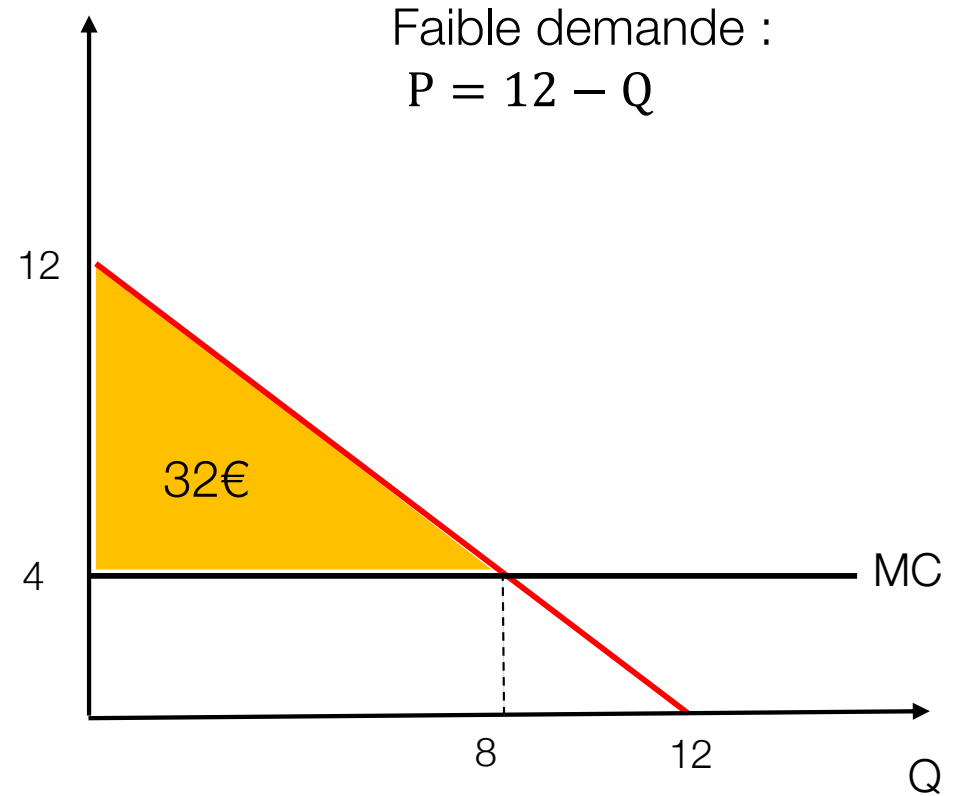
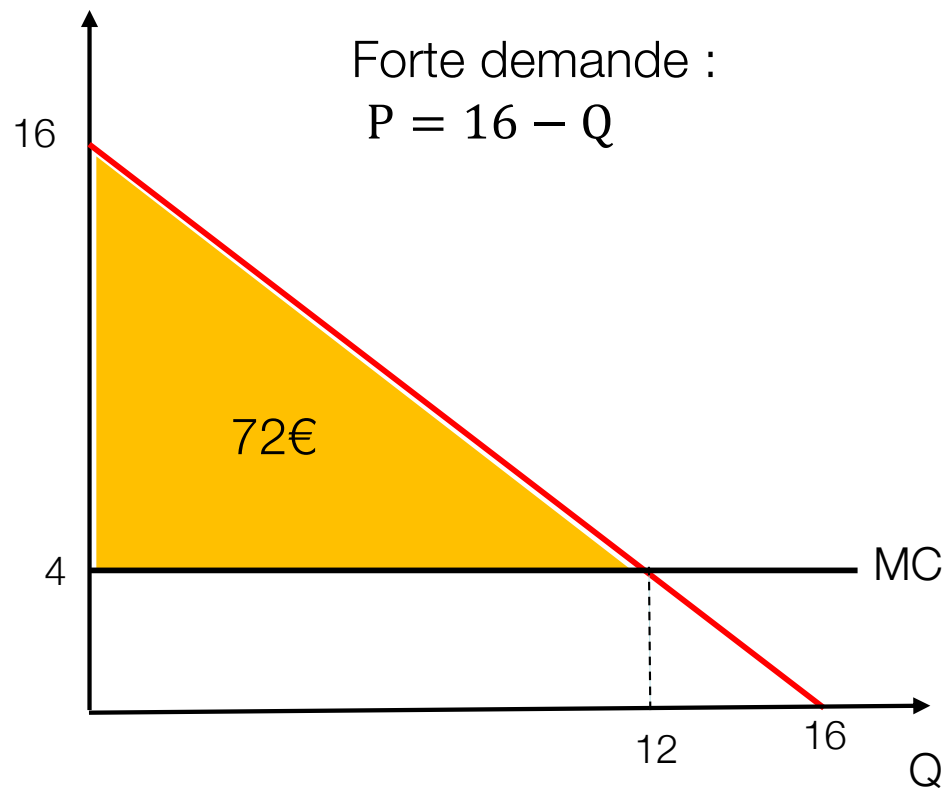


- L'entreprise appliquera un droit d'entrée qui permettra de capter le maximum de surplus du consommateur et un prix unitaire égal au coût marginal !

- Supposons qu'il y ait deux individus, A et B, dont la disposition à payer est différente. Le monopoleur peut demander un droit d'entrée de A à l'individu A et un droit d'entrée de B à l'individu B. Une fois que les consommateurs ont payé leur droit d'entrée, ils peuvent acheter le produit à un prix égal au coût marginal.



Exemple avec deux types de consommateurs



- Le vendeur facture donc un droit d'entrée de 72 euros au consommateur ayant une forte demande et de 32 euros au consommateur ayant une faible demande.

- Que se passe-t-il si le vendeur ne peut pas faire de distinction entre les acheteurs, par exemple s'ils ont des revenus différents, ce qui n'est pas observable par l'entreprise ?
- Dans ce cas, le type de discrimination par les prix évoqué précédemment devient impossible, car les acheteurs à hauts revenus peuvent se faire passer pour des acheteurs à faibles revenus :
 - pour éviter de payer le droit d'entrée élevé, ou
 - de payer le montant total le plus bas en cas de tarification par blocs
- Nous verrons pourquoi dans la section suivante

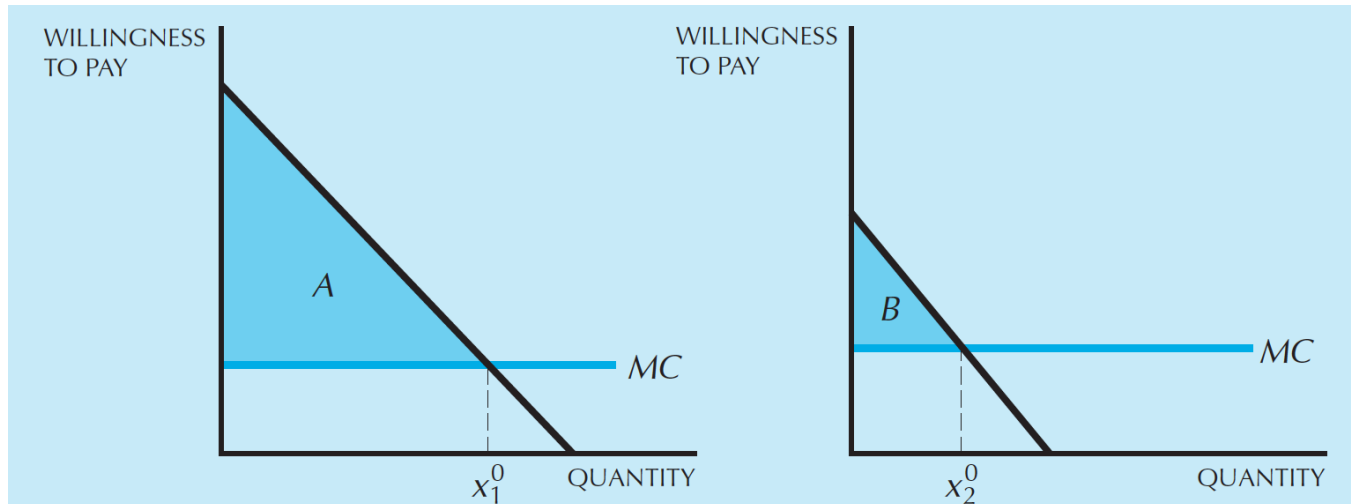
Discrimination par les prix au second degré

Discrimination par les prix au second degré

- Comme il n'est pas possible de recueillir des informations sur chaque acheteur potentiel, le monopoleur peut pratiquer une discrimination par les prix au second degré en accordant des remises sur les quantités :
 - » *les clients qui achètent en gros bénéficient d'offres spéciales qui ne sont pas accordées à ceux qui achètent un seul produit*
- La discrimination par les prix au second degré est également connue sous le nom de tarification non linéaire,
 - » *car cela signifie que le prix par unité de production n'est pas constant mais dépend de la quantité achetée.*
- La discrimination par les prix au second degré n'élimine pas totalement la rente du consommateur, mais elle permet à l'entreprise d'augmenter sa marge bénéficiaire sur un sous-ensemble de sa base de consommateurs.

– Supposons :

Comme précédemment : deux types de consommateurs avec le CAP (ou la demande) suivant



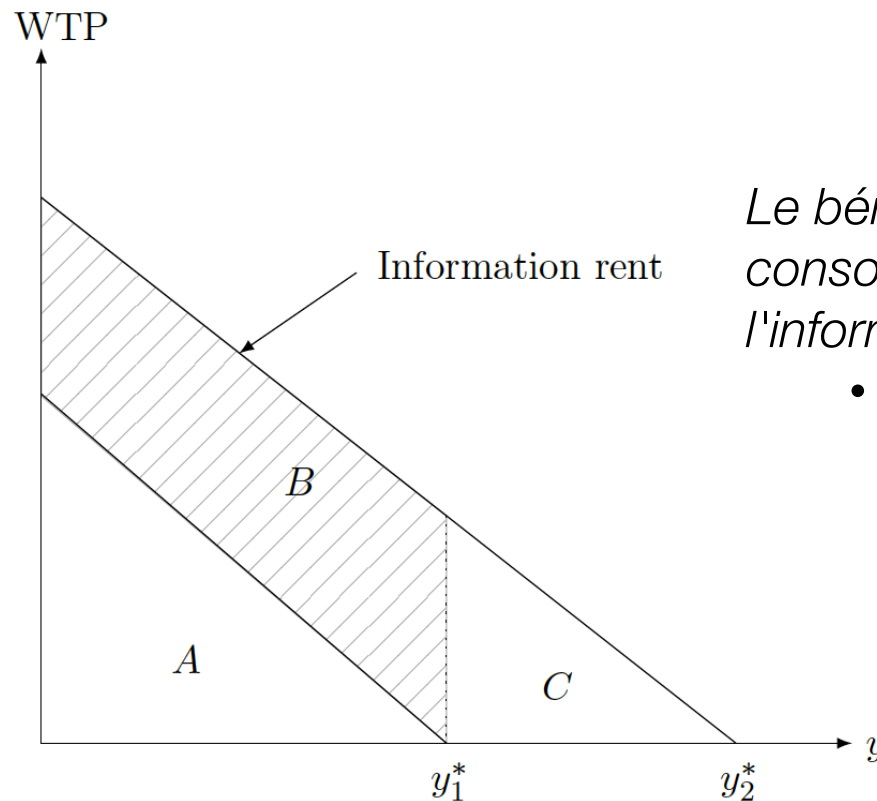
Type 2 :
Consommateur à
forte demande

Type 1 :
Consommateur
peu exigeant

- Supposons que $MC = 0$ pour simplifier, et
- que l'entreprise ne peut pas savoir qui est quel type

– Le monopoleur peut désormais proposer un menu composé de deux offres groupées parmi lesquelles chaque type peut s'auto-sélectionner ₂₉

1. Tout d'abord, vous devez comprendre que proposer le même menu que le 1st degré de discrimination par les prix ne fonctionnera pas :
 - Les deux individus (de type 2) choisiront d'acheter y_1^* au prix A .

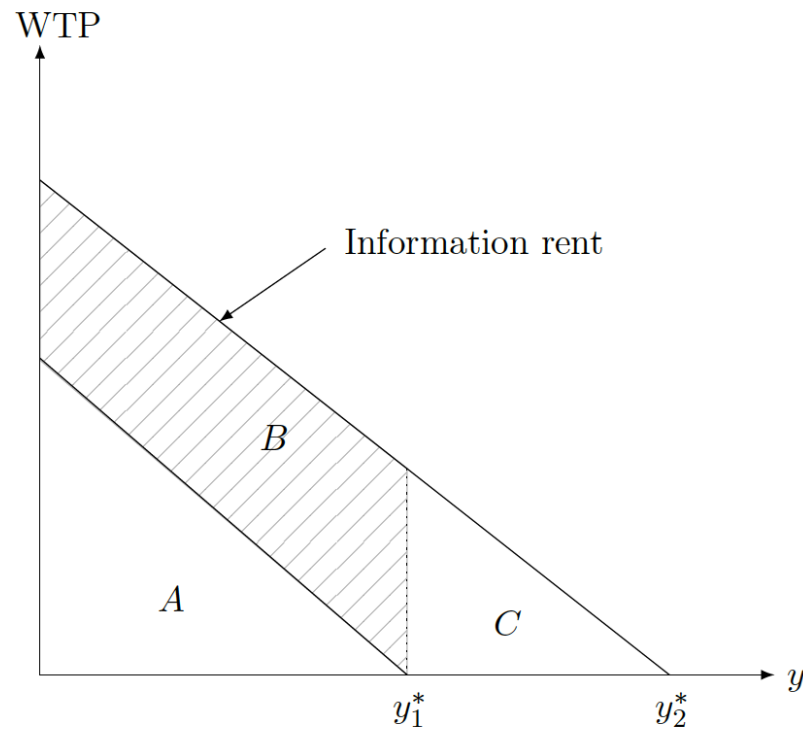


Le bénéfice réduit B est attribué au consommateur de type 2 en tant que "loyer de l'information" :

- *la rente qui revient à l'agent économique qui possède une "information privée"*

		What 1 gets	What 2 gets
Offer	(y_1^*, A)	0	B
	$(y_2^*, A + B + C)$	$-B - C$	0

2. Nous pouvons déduire du point 1 ci-dessus que pour vendre y_2^* au type 2, l'entreprise doit réduire le paiement du type 2 :



Deux paquets sont auto-sélectionnés :

- y_2^* au prix $(A + C)$ par type 2
- y_1^* au prix A par le type 1

N.B. : Le type 2 doit bénéficier d'une remise d'au moins B pour l'achat de y_2^* , sinon il s'orienterait vers le choix du type 1.

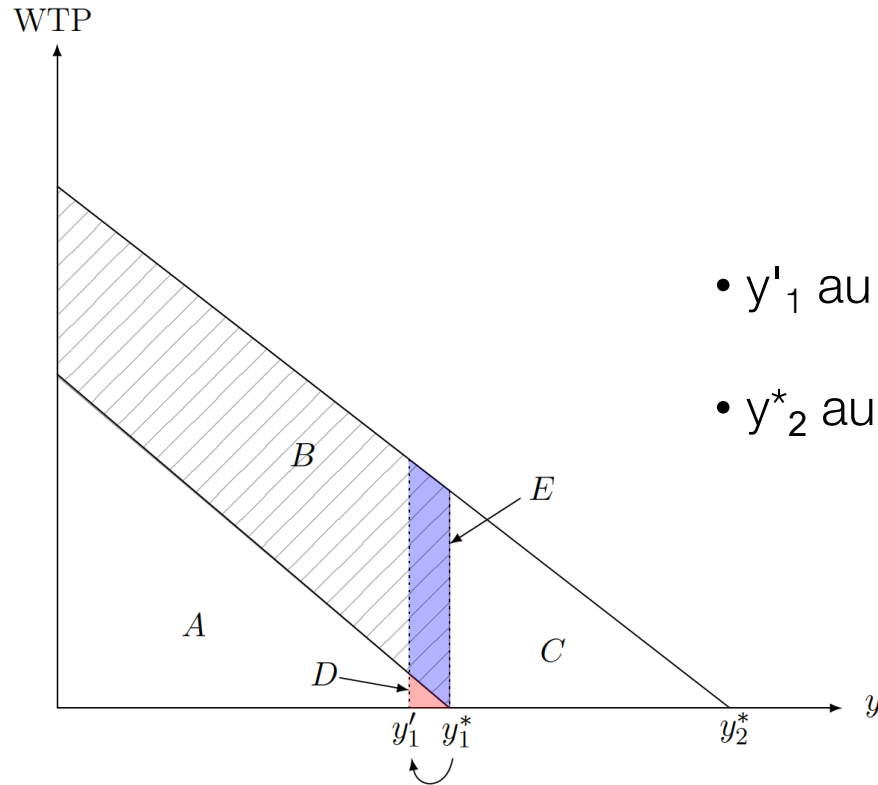
		What 1 gets	What 2 gets
Offer	(y_1^*, A)	0	B
	$(y_2^*, A + C)$	$-C$	B

Avec $MC = 0$, le profit du monopoleur est donné par :

- Bénéfice = $2A + C$ - Coût fixe

Comment obtenir le menu optimal !

3. Le monopoleur peut faire mieux en diminuant légèrement la quantité du type 1 de y_1^* à y'_1

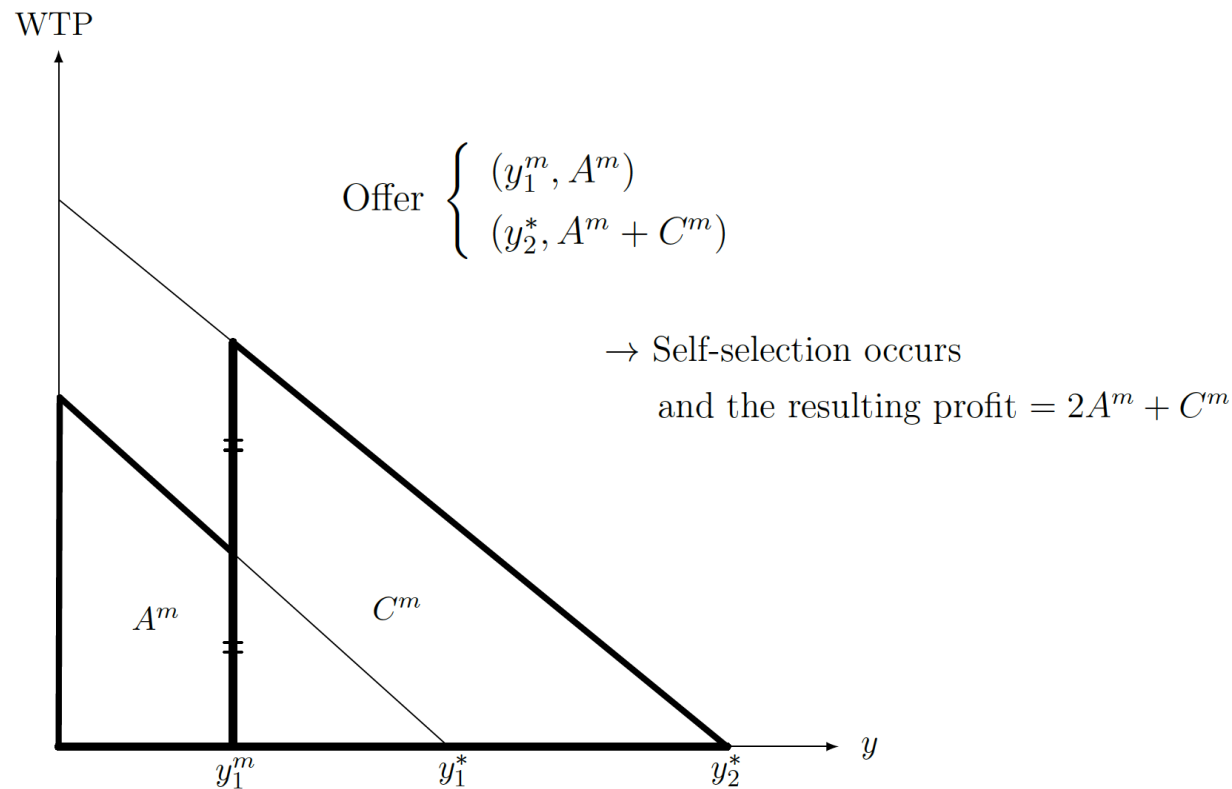


- y'_1 au prix $(A - D)$ pour le type 1, et
- y_2^* au prix de $(A + C + E)$ pour le type 2

		What 1 gets	What 2 gets
Offer	$(y'_1, A - D)$	0	$B - E$
	$(y_2^*, A + C + E)$	$-C - E$	$B - E$

Le bénéfice du monopoleur passe à Bénéfice = $2A + C + (E - D)$ - Coût fixe

4. Mais l'entreprise peut faire encore mieux en continuant à réduire la quantité de 1 jusqu'à ce que la perte marginale de 1 soit égale au gain marginal de 2



Ainsi, ce que fait le monopoleur, c'est réduire la quantité pour le consommateur de type faible afin d'accorder un rabais au consommateur de type élevé pour extraire davantage de surplus du consommateur de type élevé.

On peut montrer que le prix unitaire $A^m / y_1^m > (A^m + C^m) / y_2^*$:
Ainsi, le consommateur de type 2 qui achète plus paie moins par unité, ce qui est appelé "rabais de quantité"