



ECO1300

**Analyse microéconomique**

**ESG UQÀM**



Thèmes 11

**L'oligopole et la concurrence  
monopolistique**

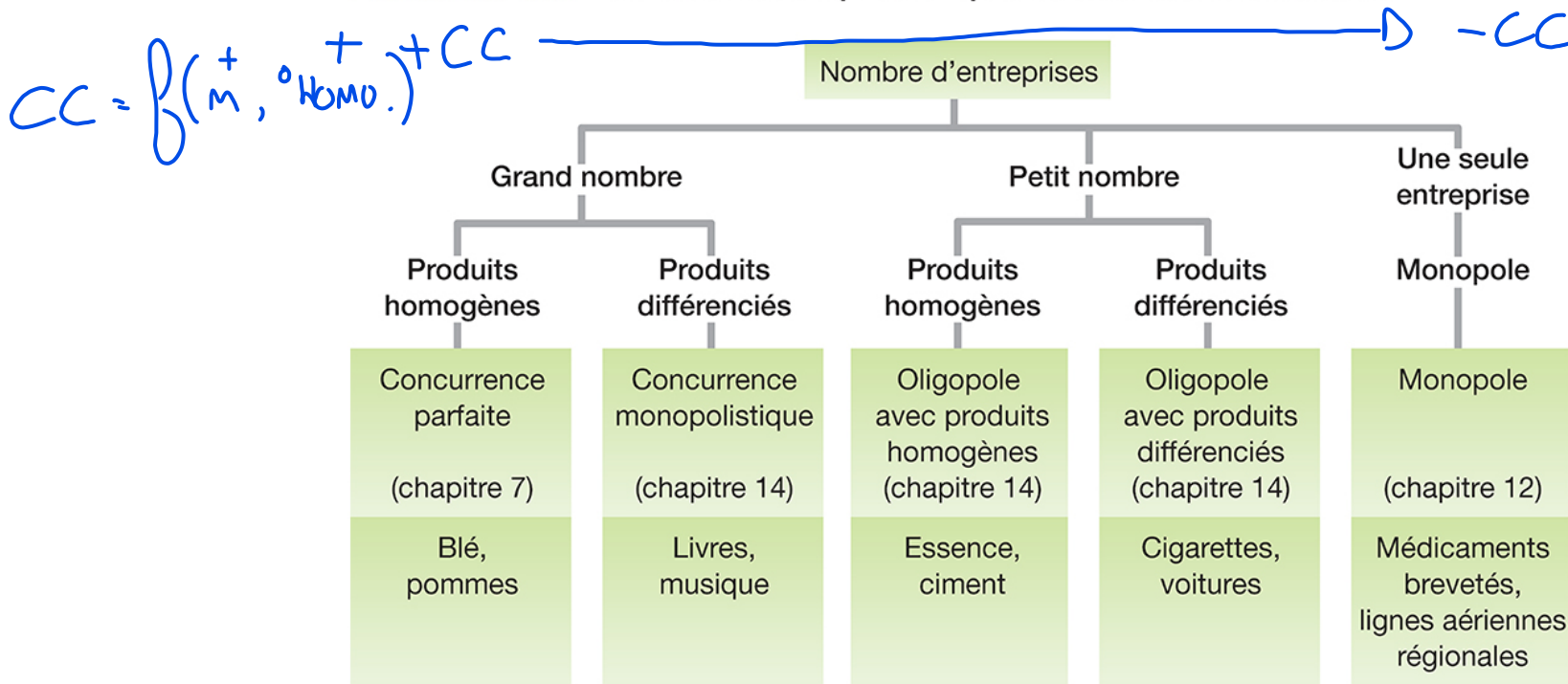
**ESG UQÀM**

## Plan du thème

1. **Introduction**
2. Concurrence à la Bertrand (CC EN P)
3. Concurrence à la Cournot (CC EN Q)
4. Comparaison entre structures de marché
5. Collusion
6. Concurrence monopolistique

# Les différentes structures de marché

**ENCADRÉ 14.1** Les caractéristiques de quatre structures de marché



## Produits homogènes et produits différenciés

- Les produits **homogènes** sont des produits identiques, donc des substituts parfaits.
  - *Exemple: l'essence de Shell et l'essence de Petro Canada.*
- Les produits **différenciés** sont des produits similaires sans être des substituts parfaits.
  - *Exemple: le café de Tim Hortons et le café de Starbucks.*

## Oligopole vs. Concurrence monopolistique

- **L'oligopole** est une structure de marché où seulement un **petit nombre** d'entreprises se font concurrence. Leurs produits peuvent être **homogènes ou différenciés**.

→ *Existence de barrières à l'entrée* CF ÉLEVÉ

→ *Nous ne considérerons que le cas de produits homogènes dans ce thème.* }

- **La concurrence monopolistique** est une structure de marché où se trouvent de **nombreuses entreprises** dont les **produits sont différenciés**.

→ Pas de barrières à l'entrée mais *position dominante* car leur produits sont différents : elles peuvent fixer leur prix. CF FAIBLE

## Caractéristiques propres à l'oligopole

- En présence d'économie d'échelle et de barrières à l'entrée, les entrées et sorties ne pousseront pas l'économie vers un équilibre à profit nul.
- Les entreprises en situation d'oligopole peuvent se faire **concurrence soit par les prix** (section 2 de ce thème), **soit par les quantités** (section 3 de ce thème).
- On appelle **duopole**, un oligopole à 2 firmes. |

## Plan du thème

1. Introduction
2. **Concurrence à la Bertrand** (EN P)
3. Concurrence à la Cournot (EN Q)
4. Comparaison entre structures de marché
5. Collusion
6. Concurrence monopolistique

## Concurrence à la Bertrand

- On appelle « **duopole à la Bertrand** », le modèle où
  1. Deux firmes proposent des produits identiques
  2. Elles se font concurrence par les prix
  3. Consommateurs observent les prix et choisissent où ils vont acheter

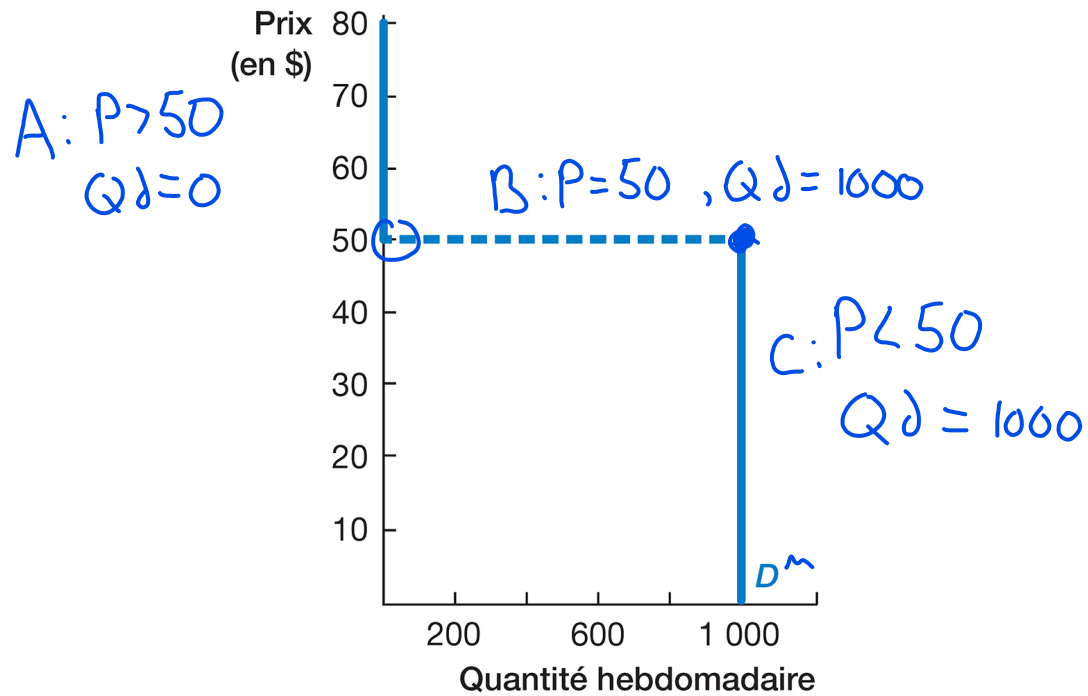
## Exemple de duopole à la Bertrand

- 2 entreprises d'entretien paysager, *Le Cornouiller (LC)* et *Pétale de Rose (PR)*, se font concurrence.
  - Le marché des travaux d'entretien doit répondre à une quantité demandée de 1000 services d'entretien.
  - Les clients considèrent que les services sont homogènes entre firmes et donc désirent acheter les services à la firme qui charge le moins cher.
  - Les clients sont prêts à payer au maximum 50\$ pour ces services.

$$B_m = 50\$$$

# Demande de marché pour les services d'entretien

**ENCADRÉ 14.2** La courbe de demande du marché pour un oligopole avec produits homogènes



## La demande résiduelle d'une firme

$$Q_d^{rLC} = 1000 - Q_d^{rPR}(P_{PR})$$
$$Q_d^{rPR} = 1000 - Q_d^{rLC}(P_{LC})$$

- La demande pour le bien ou le service à laquelle une firme en duopole fait face est représentée par la **demande résiduelle**
  - ✓ Demande qui n'est **pas satisfaite** par l'autre firme;
  - ✓ Celle-ci dépend du **prix** chargé par les deux firmes du secteur.
- Les entreprises *Le Cornouiller (LC)* et *Pétale de Rose (PR)* choisissent des prix  $P_{LC}$  et  $P_{PR}$ 
  - En fonction des prix qu'elles fixent, on obtient la demande résiduelle.

## Demande résiduelle de la firme LC

- Étant donnés les prix  $P_{LC}$  et  $P_{PR}$  choisis, la demande résiduelle à laquelle la firme  $LC$  fait face est:

✓ 1000 clients si  $P_{LC} < P_{PR}$  et  $P_{LC} \leq 50$  ✓  $Q_d^{rLC} = 1000, Q_d^{rPR} = 0$

✓ 500 clients si  $P_{LC} = P_{PR} \leq 50$   $Q_d^{rLC} = Q_d^{rPR} = 500$

✓ 0 client sinon  $P_{LC} > P_{PR}$   $Q_d^{rLC} = 0, Q_d^{rPR} = 1000$   
 $P_{LC} > 50$   $\downarrow$  si  $P_{PR} < 50$

## L'équilibre de marché dans un cas d'oligopole à la Bertrand

- Chaque firme veut réduire son prix en-dessous de celui de son concurrent pour s'appropriier l'ensemble de la demande de marché.
  - Supposons que le coût marginal de servir un client est  $C_m = 30\$$  pour les deux firmes.  
 $30 \leq P_{LC} \leq 50$   
 $30 \leq P_{PR} \leq 50$
  - Pour tout prix  $30 \leq P_{LC} \leq 50$ , PR aurait intérêt à proposer un prix inférieur à celui de LC. Elle raflerait l'ensemble du marché et ferait des profits.
  - De la même manière, pour tout prix  $30 \leq P_{PR} \leq 50$ , LC aurait intérêt à proposer un prix inférieur à celui de PR.
- Les entreprises s'engagent alors dans une **guerre des prix**.

# Équilibre d'oligopole à la Bertrand

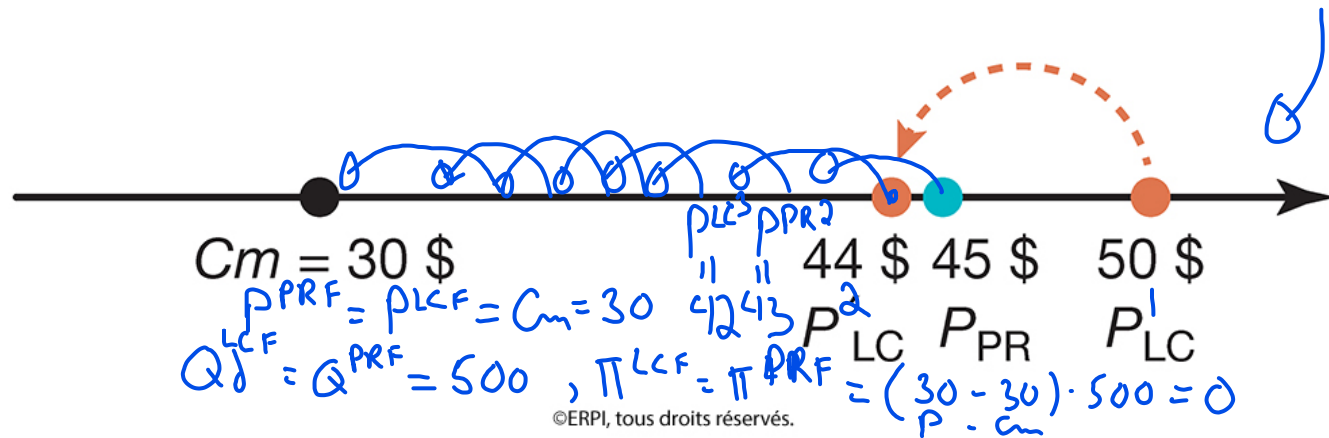
## ENCADRÉ 14.3 La concurrence et la fixation du prix dans un duopole

CARTEL  
(COOP)

$P_{PR} = P_{LC} = 50 = B_m$   
 $Q_D^{PR} = Q_D^{LC} = 500$   
 $\pi_{PR} = \pi_{LC} = (50 - 30) \cdot 500 = 10000 \$$



CC  
(Ø COOP)



## Équilibre d'oligopole à la Bertrand

- La guerre des prix cesse quand aucune entreprise ne peut plus baisser son prix sans faire de pertes.
- *A l'équilibre de Nash*, les deux firmes proposeront un **prix égal au  $C_m$** :

$$P_{LC} = P_{PR} = C_m = 30\$$$

Et **leur profit sera nul**.

- Il s'agit des seules stratégies telles qu'**aucune firme n'a intérêt à dévier** (changer son prix unilatéralement).

## Plan du thème

1. Introduction
2. Concurrence à la Bertrand
- 3. Concurrence à la Cournot**
4. Comparaison entre structures de marché
5. Collusion
6. Concurrence monopolistique

## Concurrence à la Cournot

- Plutôt que de se faire concurrence en prix, les firmes peuvent choisir de se faire **concurrence en quantité** (c'est-à-dire qu'elles contrôlent les quantités qu'elles souhaitent mettre sur le marché).
- On appelle cela un **jeu à la Cournot**, ou de la **concurrence à la Cournot**.
- Chacune des firmes choisit ses **quantités** de manière à **égaliser son coût marginal à sa recette marginale**:

$$Rm(q) = Cm(q)$$

- **$Rm(q)$  est calculée à partir de la demande résiduelle**, c'est-à-dire que la firme anticipe la demande à laquelle elle fera face, **compte tenu de chacune des stratégies d'offre de ses concurrents** (c'est-à-dire en fonction des quantités mises sur le marché par celles-ci).

## Concurrence à la Cournot

- Il n'y a pas d'entrées ni de sorties de firmes dans ce marché.
- On se demande ce qui arrive quand le nombre de firmes change (de manière **exogène**):

$\downarrow n \Rightarrow$  RAPPROCHE MONOP.

- Plus le nombre de firmes est **petit**, plus la quantité *totale* offerte sur le marché s'approchera de **celle du monopole**.

$\uparrow n \Rightarrow$  RAPPROCHE CC

- Plus le nombre de firmes est **grand**, plus la quantité totale offerte s'approchera de celle observée en **concurrence parfaite**.

## Concurrence à la Cournot

- Compte tenu des barrières à l'entrée, les firmes peuvent faire du **profit économique, même à long terme.**

$$\pi^{LT} = f(\bar{n}) \Delta$$

- Plus le nombre de firmes augmente, plus la demande résiduelle à laquelle chaque firme fait face diminue, plus le prix se rapproche du coût marginal, et plus son profit diminue.

## Plan du thème

1. Introduction
2. Concurrence à la Bertrand
3. Concurrence à la Cournot
- 4. Comparaison entre structures de marché**
5. Collusion
6. Concurrence monopolistique

## Comparaisons entre les différentes structures de marché

- Supposons toujours le marché de biens *homogènes*.
- Soient les situations de marché suivantes,  $j = M, O, C$  :
  - M = Monopole, O = Oligopole à la Cournot, C = Concurrence,
- $Q_j$  = la quantité **totale** produite lorsque la structure de marché est  $j$
- $P_j$  = le prix de marché lorsque la structure de marché est  $j$
- $\Pi_j$  = les profits **totaux** du marché lorsque la structure de marché est  $j$

## Comparaisons entre les différentes structures de marché

- Soit  $N$  = nombre de firmes
- On peut montrer que :

- $Q_M < Q_O < Q_C$

- $Q_O \rightarrow Q_M$  quand  $N \downarrow$
- $Q_O \rightarrow Q_C$  quand  $N \uparrow$

- $\underline{P_M} > \underline{P_O} > \underline{P_C} = Cm$

- $P_O \rightarrow P_M$  quand  $N \downarrow$
- $P_O \rightarrow P_C$  quand  $N \uparrow$

- $\pi_M > \pi_O > \pi_C = 0$

- $\pi_O \rightarrow \pi_M$  quand  $N \downarrow$
- $\pi_O \rightarrow \pi_C$  quand  $N \uparrow$

$$\uparrow P_M = D \downarrow D^F = D + R_m \rightarrow D + Q^F = D + P = D + \pi$$

$\uparrow Q_{\text{MARCHÉ}}$

## Plan du thème

1. Introduction
2. Concurrence à la Bertrand
3. Concurrence à la Cournot
4. Comparaison entre structures de marché
- 5. Collusion**
6. Concurrence monopolistique

## Collusion entre firmes

- **Collusion:** *comportement par lequel des entreprises **rivales** concluent des **ententes** dans le secret en vue de **fixer les prix** ou de **déterminer les quantités** à produire plutôt que de laisser cours au libre marché.*
- Facilitée dans des situations de marché oligopolistiques en raison du faible nombre de firmes qui peuvent alors s'entendre à coûts (de négociation / transaction) faibles.
- La collusion est avantageuse pour les entreprises puisqu'elle leur permet de s'entendre pour fixer des prix plus élevés et **réaliser des profits plus élevés** qu'en l'absence d'entente.

## Écueil à la collusion

- Cependant, **la collusion est difficile à préserver** puisque chaque entreprise a un intérêt à revenir sur sa parole et à tricher.
- **Situation similaire au dilemme du prisonnier**: revenir sur sa parole et baisser son prix est une stratégie dominante.
  - *Voir notre exemple avec LC et PR: elles ont intérêt à dévier de l'entente et à baisser leur prix unilatéralement pour s'accaparer une grande part de marché.*
- Conditions sous lesquelles la collusion peut être maintenue:
  1. Capacité des firmes (participant à la collusion) à démasquer et à **punir** les tricheurs;
  2. Entreprises sont **patientes** et désirent faire du profit économique à **long terme** (prêtes à sacrifier du profit immédiat pour éviter une « punition » perpétuelle).

## La stratégie « de la gâchette »

- *Méthode pour punir les tricheurs* (qui baissent leurs prix en-dessous de celui convenu dans l'entente).
- Tant et aussi longtemps que toutes les entreprises tiennent parole, la collusion continue.
- Dès qu'une entreprise baisse son prix, les autres entreprises la punissent en baissant le leur pour une longue période.
- Les firmes patientes ne désirent alors pas renoncer à du profit à long terme pour s'approprier du profit immédiat.
- La stratégie dominante est alors de maintenir le prix de collusion, si elles sont suffisamment patientes.

## Exemple de collusion par les quantités : l'OPEP

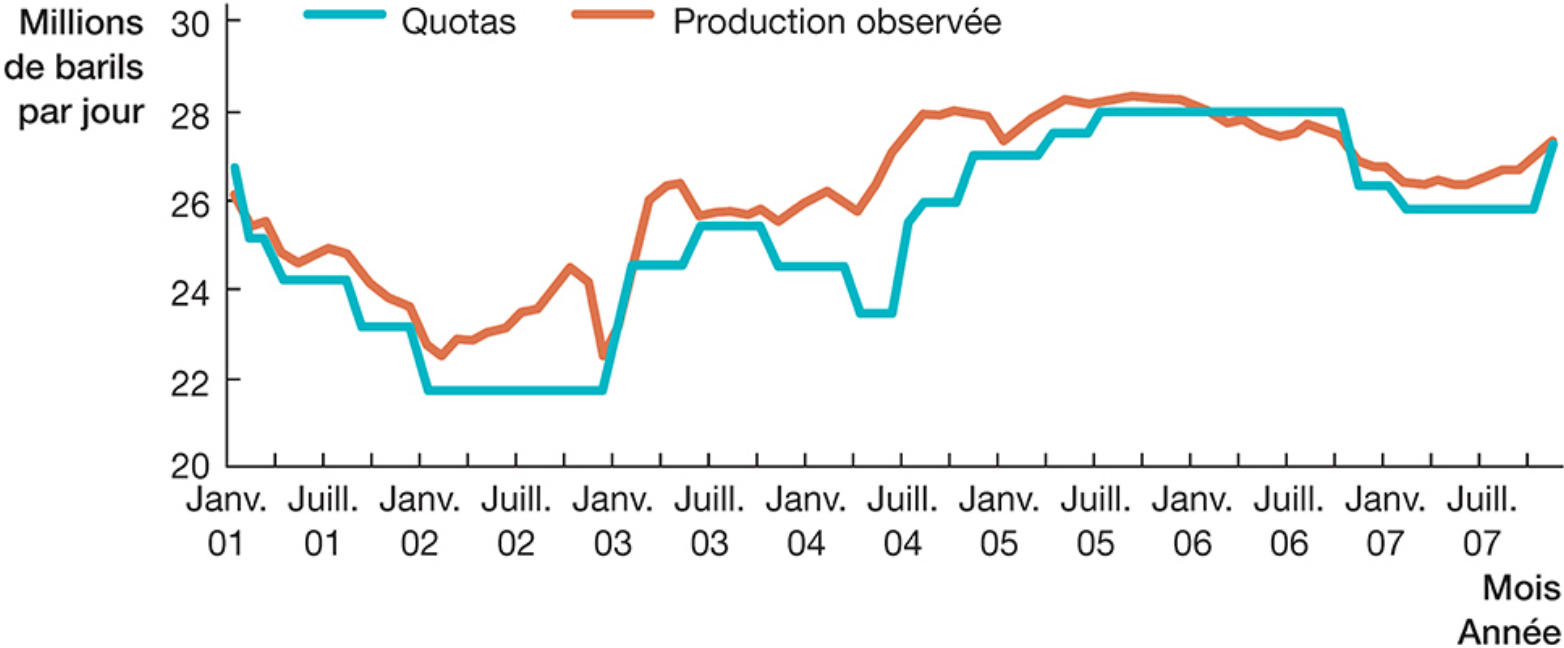
- *Exemple* : l'OPEP est un cartel pétrolier constitué de différents pays producteurs de pétrole, crée en 1960, pour s'entendre sur des quotas de production de pétrole à l'échelle mondial.
- Un **cartel** est un ensemble de producteurs qui s'entendent sur des pratiques anti-concurrentielles.
- Dans le cas de l'OPEP: chaque pays avait intérêt à produire plus que le quota (pour augmenter ses profits).

*Voir encadré 14.4.*

→ Un autre exemple de dilemme du prisonnier.

# Exemple : l'OPEP

**ENCADRÉ 14.4** Les quotas fixés par l'OPEP et la production observée de 2001 à 2007



©ERPI, tous droits réservés.

## Exemple de collusion par les prix

- *Cartel de l'essence en Estrie:*

<https://www.lesoleil.com/actualite/justice-et-faits-divers/cartel-de-lessence-importante-victoire-pour-les-automobilistes-cb0ea0b1d072eb22fd765915b3b25e06>

<https://www.ledevoir.com/economie/499297/le-cartel-de-l-essence-de-l-estrie-devra-payer>

- Entente avérée entre les stations-services pour fixer les prix de l'essence en Estrie entre 2001 et 2006.
- Depuis, de nombreuses plaintes ont suivi ailleurs au Québec pour des cas similaires d'ententes entre stations-services.

## Intervention publique

- Puisque ces ententes de collusion nuisent aux consommateurs, **les gouvernements tentent de les déceler et de démanteler les cartels éventuels:**

- *Bureau de la Concurrence au Canada,*
- *DG Competition à la Commission Européenne,*
- *US Department of Justice Antitrust division*

- Exemple d'entente démantelée:

*L'enquête Octane* par le *Bureau de la Concurrence* à Ottawa a permis de démanteler le cartel de l'essence en Estrie et, a abouti à des condamnations et amendes.

## Plan du thème

1. Introduction
2. Concurrence à la Bertrand
3. Concurrence à la Cournot
4. Comparaison entre structures de marché
5. Collusion
- 6. Concurrence monopolistique**

## La concurrence monopolistique

- **Caractéristiques:**

1. Grand nombre de firmes ✓
2. Produits différenciés (imparfaitement substituables) ✓
3. Libre entrée et sortie ✓ CF FAIBLE
4. Firme n'est pas « preneuse de prix » ✓

## Demande à laquelle fait face la firme

- En concurrence monopolistique, les firmes se divisent la demande de marché  
→ la firme fait face à une **demande résiduelle**
- La demande résiduelle a une pente négative
- Puisque leurs produits ne sont pas parfaitement substituables, *les firmes agissent comme de petits monopoles*
- Comme en monopole, les firmes peuvent augmenter leur prix sans craindre de perdre tous leurs clients  
→ arbitrage entre prix – quantités (*voir Thème 9- Monopole*)

$D^F \neq D^M$   $D^F \pm$  INELAST.  
 $\#$   $(\emptyset$  COMP. ÉLAST.)

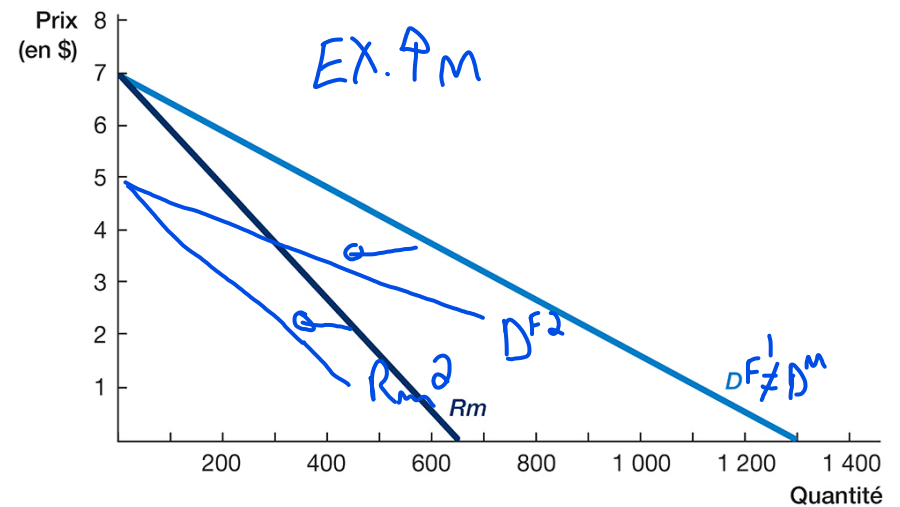
# La demande et la recette marginale d'une firme en concurrence monopolistique

- La recette marginale se situe sous la courbe de demande résiduelle à laquelle la firme fait face.

$$P_m = D^F(\text{POUR } Q^m \text{ CST})$$

$$R_m = D^F(\text{POUR } Q^m \text{ CST})$$

**ENCADRÉ 14.5** La courbe de demande et la courbe de recette marginale de Dairy Queen



©ERPI, tous droits réservés.

## Choix de la quantité d'une firme

- Une firme produit une quantité  $q$  telle que son coût marginal est égal à sa recette marginale:

$$Cm(q) = Rm(q)$$

RDMS DÉCROI.

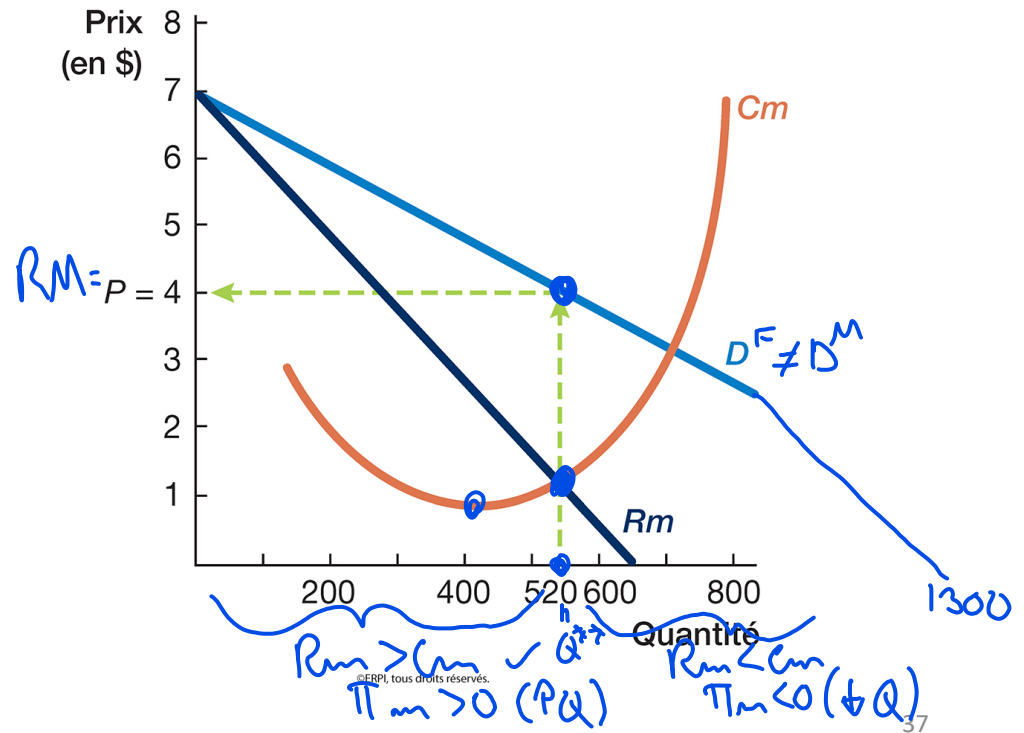
- Ensuite, elle choisit le prix le plus élevé possible tel que toutes les unités  $q$  trouvent preneur (*voir acétate suivante*)
- Conséquence:  $P(q) > Cm(q)$
- *Note*: la quantité  $q$  est la quantité offerte par une seule firme et non la quantité totale du marché

# Choix de la quantité et du prix à court terme

- À l'équilibre:

$$q=520 \text{ et } P=4$$

**ENCADRÉ 14.6** La stratégie optimale de fixation du prix en situation de concurrence monopolistique

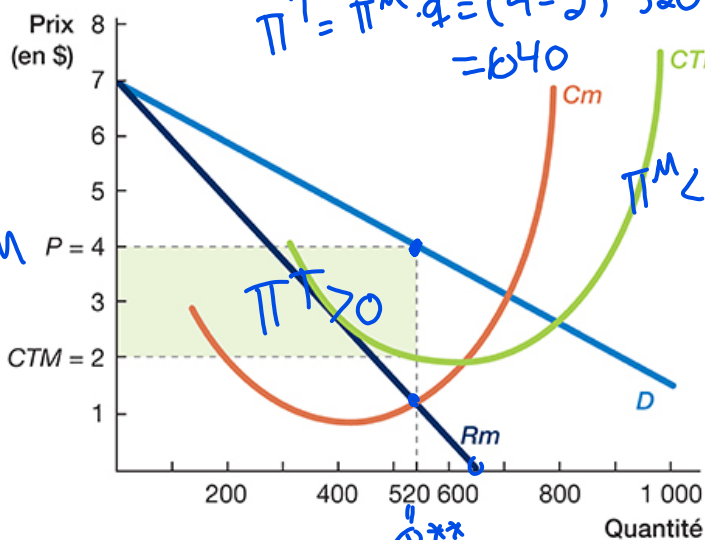


# Possibilité de profits ou pertes économiques à court terme ( $m$ fixe)

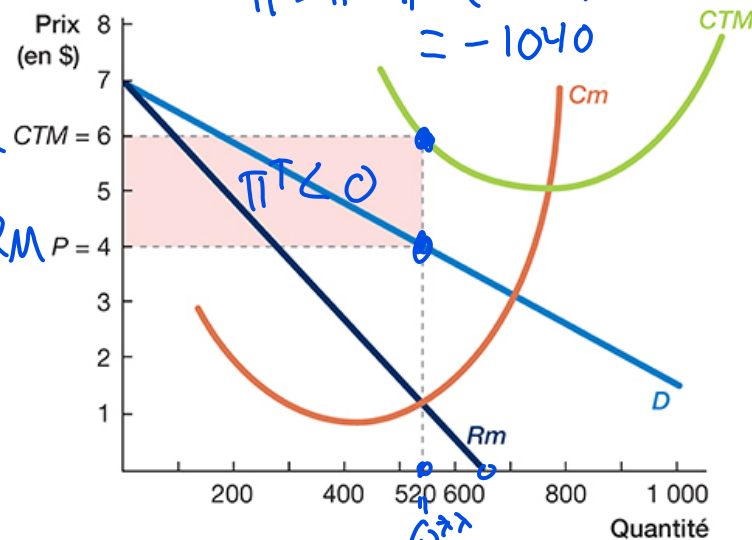
CF FAIBLE

CF ÉLEVÉ

ENCADRÉ 14.7 Profit économique et perte économique



(a) Profit économique



(b) Perte économique

$\pi^M > 0$   $\left[ R_m \right]$

$\pi^M < 0$   $\left[ R_m \right]$

$m$  VAR.

À LT:  $P_M = D \wedge D^F = D \wedge P = 0 \wedge \pi$   
( $\pi > 0$ )

©ERPI, tous droits réservés.

À LT:  $P_M = D \wedge D^F = D \wedge P = 0 \wedge \pi$   
( $\pi < 0$ )

## Possibilités de profit ou perte économiques à court terme

- À la différence du monopole, de nouvelles firmes peuvent entrer sur ce marché en présence de profit économique, c'est-à-dire si :

$$\overset{RM}{(P(q) - CTM(Q))_q} > 0$$

$\pi^m \cdot q = \pi^T > 0$

→ La demande résiduelle de chaque entreprise déjà présente sur le marché *baisse*.

$$\text{À LT : } P_m = D \downarrow P^F = D \downarrow P = D \downarrow \pi \quad (\pi \rightarrow 0)$$

- En présence de pertes économiques, des firmes peuvent librement quitter le marché:

$$\overset{RM}{(P(q) - CTM(Q))_q} < 0$$

$\pi^m \cdot q = \pi^T < 0$

→ La demande résiduelle de chaque entreprise restant sur le marché *augmente*.

$$\text{À LT : } \downarrow m \Rightarrow \uparrow D^F \Rightarrow \uparrow P = \uparrow \pi \quad (\pi \rightarrow 0)$$

## Équilibre de long terme (n VAR)

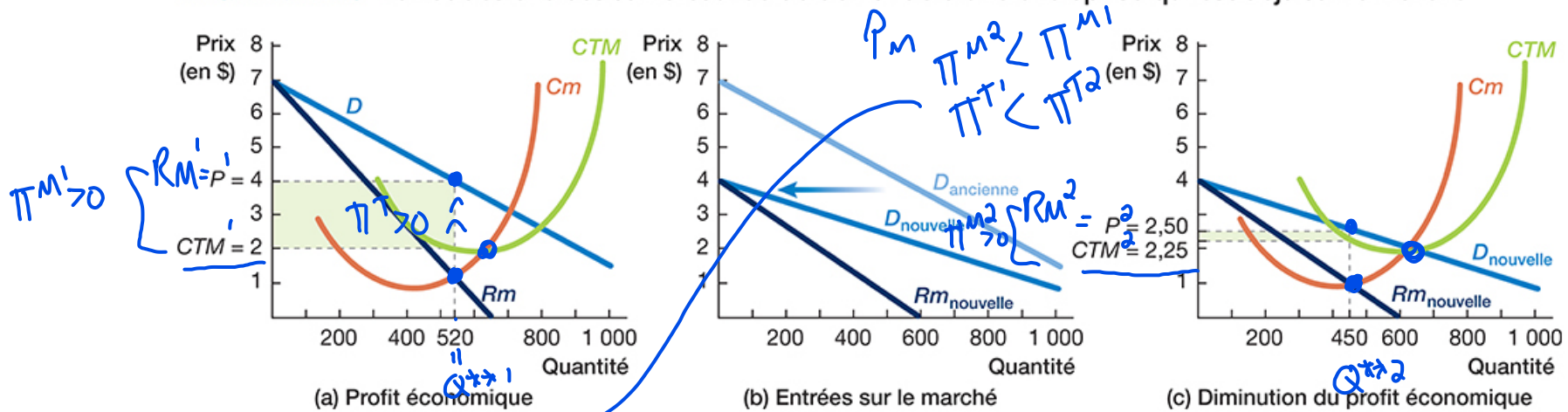
- À long terme, le profit économique de chaque firme sera nul. Il n'y aura plus ni entrée ni sortie.

→ Même résultat qu'en concurrence parfaite.

- Cependant, toutes les firmes qui opèrent sur le marché choisissent leur quantité offerte telle que  $Cm(q) = Rm(q) < P$ .  
 $RM = CTM \Rightarrow \Delta \pi = 0$
- À l'équilibre de long terme,  $P = CTM(q)$  et la courbe de demande est tangente au CTM pour chaque firme (voir les 2 acétates suivantes).

# Entrée et sortie de firmes (long terme)

**ENCADRÉ 14.8** L'effet des entrées sur la courbe de demande d'une entreprise qui est déjà sur le marché



©ERPI, tous droits réservés.

À LT :  $P_m \Rightarrow \downarrow D^F \Rightarrow \downarrow R_m \Rightarrow \downarrow P = R_m \Rightarrow \downarrow \pi^M = \downarrow R_m - \uparrow CTM$   
 $\Rightarrow \downarrow Q^F$   
 $(\uparrow CTM)$   $\Rightarrow \downarrow \pi^T = (\downarrow R_m - \uparrow CTM) \cdot \downarrow q$   
 PROP. OÙ CTM DÉCROIT. (PRÉS. ÉCO. POT.)  
 EN DEÇÀ ECH. PROD EFF. (MIN. CTM)

## Profit économique nul à long terme

- Équilibre de long terme en concurrence monopolistique:

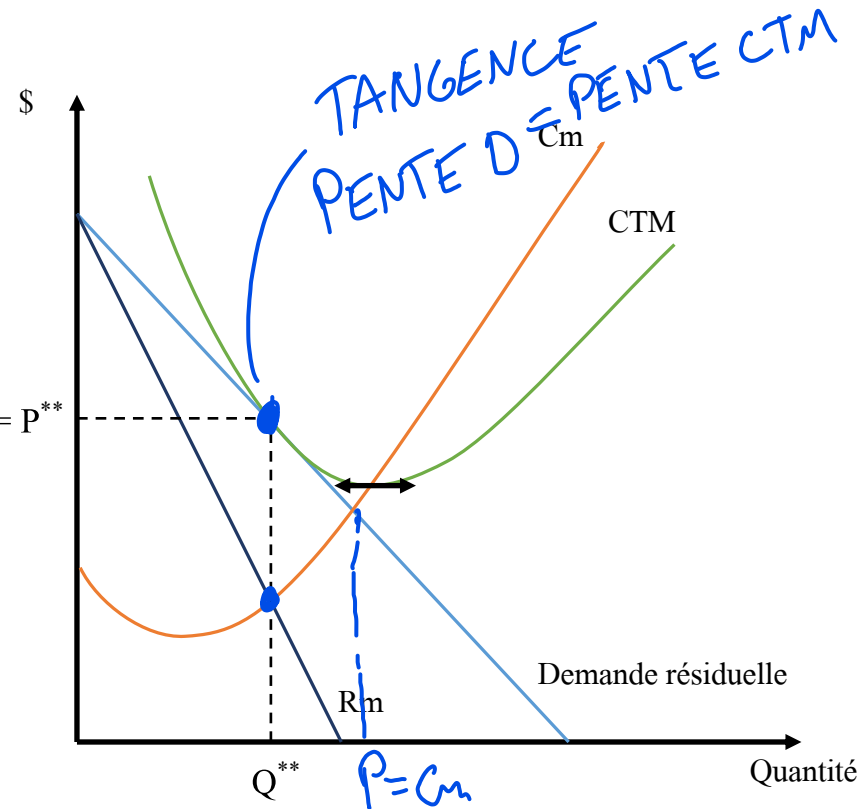
$$(Q^{**}, P^{**})$$

- Profit économique nul pour chaque entreprise sur le marché

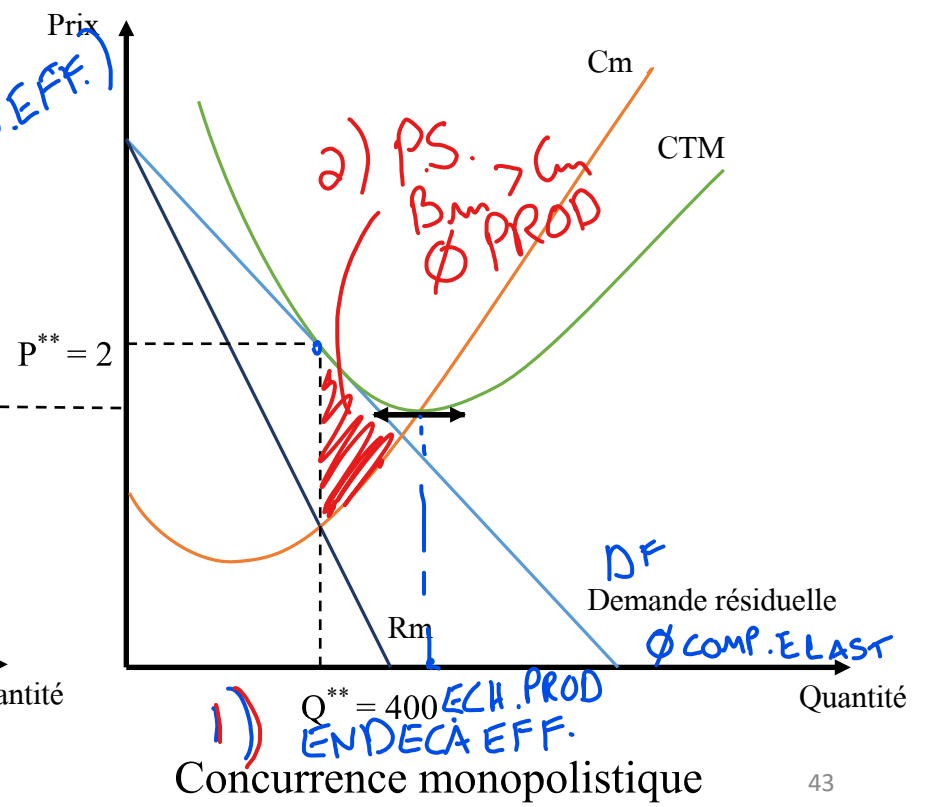
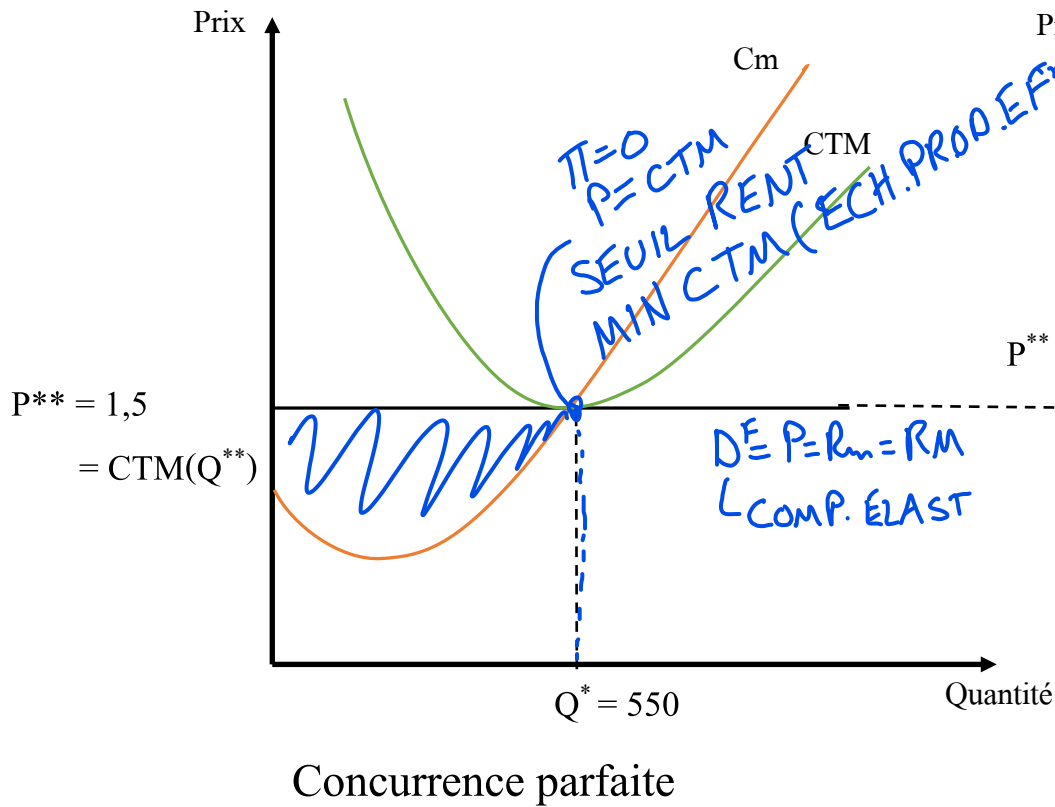
$$RM = CTM(Q^{**}) = P^{**}$$

$$\pi^M = 0$$

$$\pi^T = 0$$



# Concurrence vs. concurrence monopolistique



## Concurrence parfaite vs. concurrence monopolistique

- Les prix de concurrence monopolistique sont donc **plus élevés** qu'en concurrence parfaite.
  - En concurrence monopolistique, il existe une **perte de surplus** puisque  $P > C_m$ .
  - Cependant, dans la perte de surplus, nous ne comptabilisons pas le **gain de bien être** que les individus retirent d'une **plus grande variété** de biens.
- La concurrence monopolistique n'est donc pas forcément mauvaise!

