

Cours De Microéconomie

Chapitre I : Rappel de la théorie du producteur.

(Je vous conseil très² fortement : <http://db.tt/kkOLthwV> [Cours de Microéconomie S2])

I) La théorie de l'utilité.

1) La contrainte budgétaire.

$R = \text{Revenu}$

$x_1 = \text{Quantité consommée du bien 1 au prix } p_1$

$x_2 = \text{Quantité consommée du bien 2 au prix } p_2$

Mes dépenses en bien 1 sont $= p_1 \times x_1$

Mes dépenses en bien 2 sont $= p_2 \times x_2$

Etant donné que le consommateur dépense la totalité de son revenu :

$$R = p_1x_1 + p_2x_2$$

Les variables exogènes sont le revenu et le prix des biens, contrairement aux quantités consommés de biens qui sont des variables endogènes. Les variables endogènes sont « expliqués » par le modèle alors que les variables exogènes sont considérés comme donnés.

Exogène: $\{R; p_1; p_2\}$

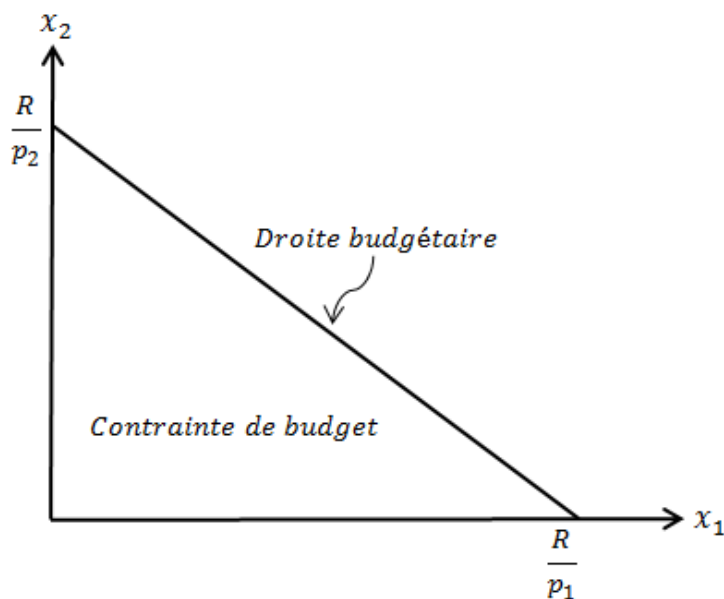
Endogène: $\{x_1; x_2\}$

Tracer la contrainte budgétaire dans un plan $(x_1; x_2)$:

$$R = p_1x_1 + p_2x_2$$

$$\Leftrightarrow R - p_1x_1 = p_2x_2 \Leftrightarrow \frac{R - p_1x_1}{p_2} = x_2$$

$$\Leftrightarrow x_2 = \frac{R}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} \times x_1 \quad [\text{Droite de budget.}]$$



2) Fonction d'utilité et courbe d'indifférence.

La fonction d'utilité permet de décrire la satisfaction du bien x et du bien y .

Exemple de fonctions d'utilité :

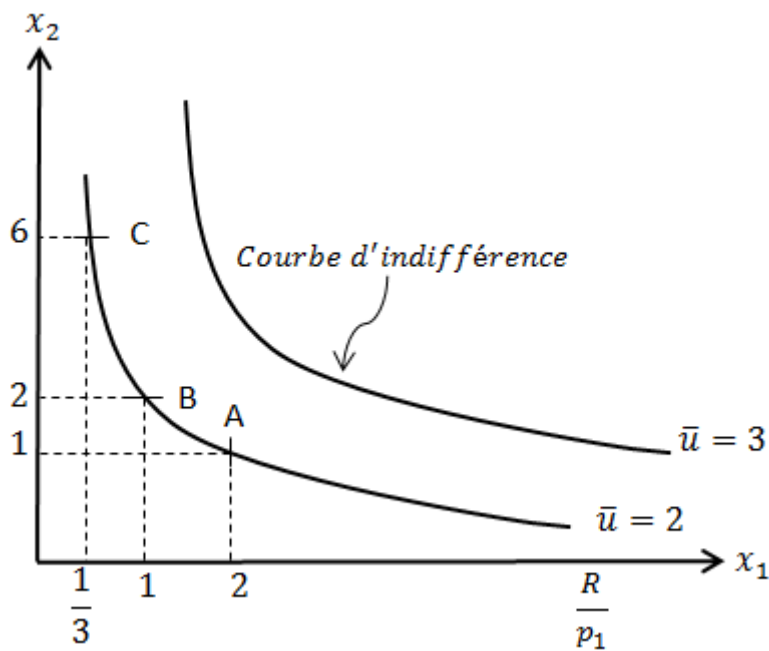
$$u(x_1, x_2) = x_1 \times x_2 \quad / \quad u(2, 1) = 2 \times 1 = 2$$

La courbe d'indifférence est la représentation graphique de la fonction d'utilité dans un plan x_1 et x_2 .

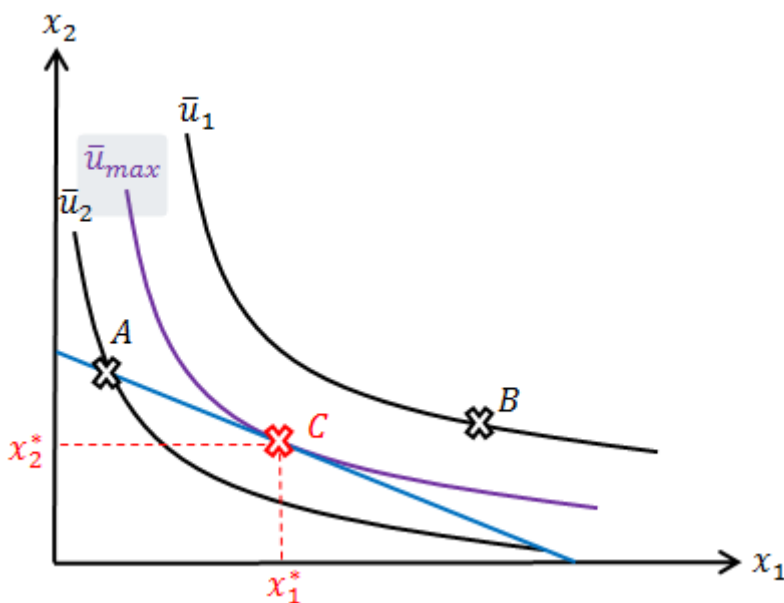
Tous les couples x_1 et x_2 qui procurent la même satisfaction (ou niveau d'utilité) sont sur la même CI.

[CI : Courbe d'indifférence.]

$$\text{Exemple : } u(2, 1) = 2 : A \quad / \quad u(1, 2) = 2 : B \quad / \quad u\left(\frac{1}{3}, 6\right) = 2 : C$$



3) Le choix optimal du consommateur.



⇔ A la tangence entre la droite de budget et la courbe d'indifférence.

Solution mathématique :

Pente de la droite de budget = Pente de la courbe d'indifférence

$$-\frac{p_1}{p_2} = \text{Pente de la droite budgétaire.}$$

$$TMS = \text{Pente de la courbe d'indifférence. } TMS_{1,2} = \frac{Um_1}{Um_2} = \frac{\frac{\partial u}{\partial x_1}}{\frac{\partial u}{\partial x_2}}$$

$$-\frac{p_1}{p_2} = TMS \text{ est une condition nécessaire d'optimalité.}$$

$$\text{Pour trouver le panier optimal, il faut résoudre l'équation suivante : } \begin{cases} -\frac{p_1}{p_2} = TMS \\ R = x_1 p_1 + x_2 p_2 \end{cases}$$

Exemple :

$$R = 10\text{€} \quad P_1 = 1\text{€} \quad P_2 = 2\text{€} \quad u(x_1, x_2) = x_1 \times x_2$$

$$\text{Droite de budget : } x_1 \times 1 + x_2 \times 2 = 10 \Leftrightarrow 2x_2 = 10 - x_1 \Leftrightarrow x_2 = 5 - \frac{1}{2}x_1$$

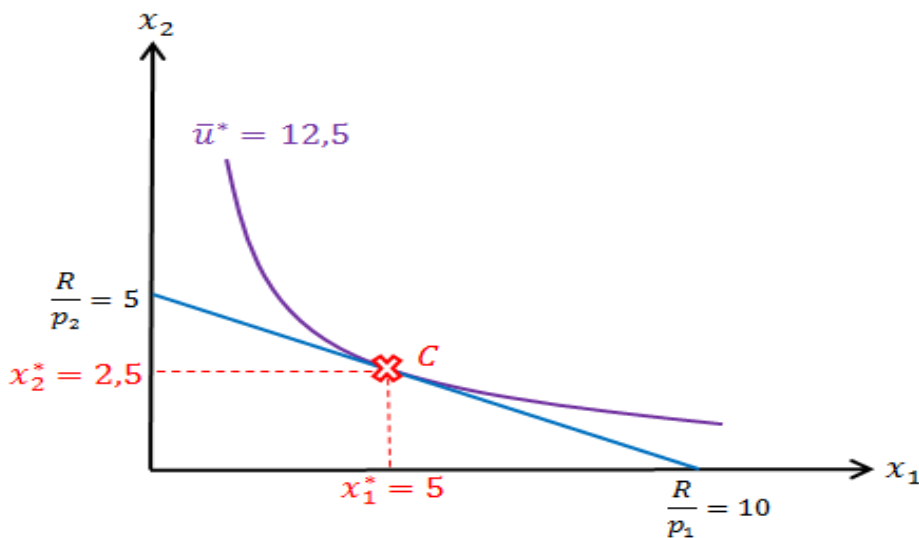
$$TMS = \frac{x_2}{x_1}$$

$$\text{Pente de la droite budgétaire: } -\frac{p_1}{p_2}$$

$$\begin{cases} -\frac{1}{2} = -\frac{x_2}{x_1} \\ 10 = x_1 + 2x_2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{2} = \frac{x_2}{x_1} \\ x_2 = 5 - \frac{1}{2}x_1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_2 = \frac{x_1}{2} \\ 10 = x_1 + 2x_2 \end{cases} \Leftrightarrow \frac{x_1}{2} = 5 - \frac{1}{2}x_1$$

$$\Leftrightarrow x_1^* = 5 \text{ et } x_2^* = 2,5$$

$$\bar{u}^* = x_1^* \times x_2^* = 5 \times \frac{5}{2} = \frac{25}{2} = 12,5$$



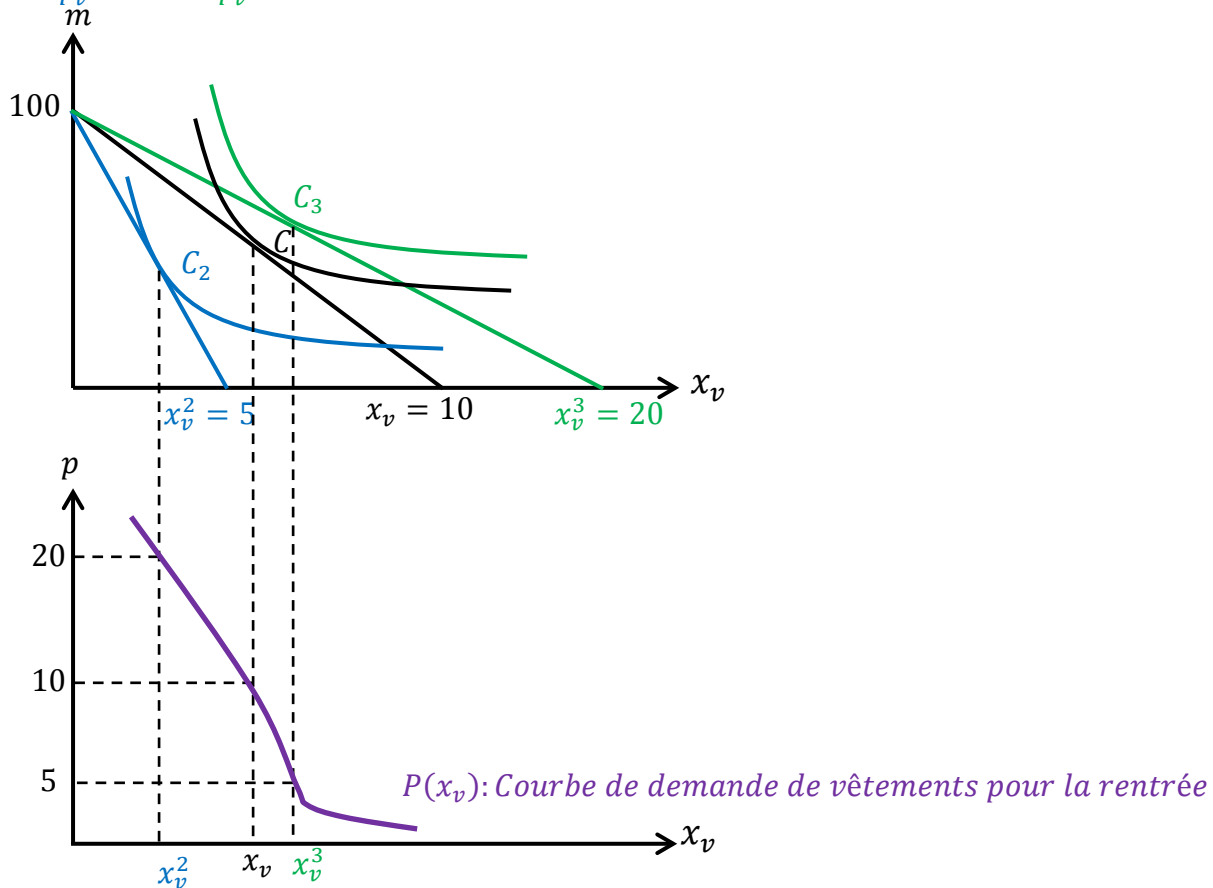
II) De la demande individuelle à la demande agrégée.

Prenons un bien x = quantité de vêtements à acheter pour la rentrée.

Et m = l'ensemble du reste de la consommation permise par la monnaie restante.

$m = R - x_v p_v$ avec $R = 100\text{€}$ et $p_v = 10\text{€}$.

$p_v^2 = 20\text{€}$ et $p_v^3 = 5\text{€}$

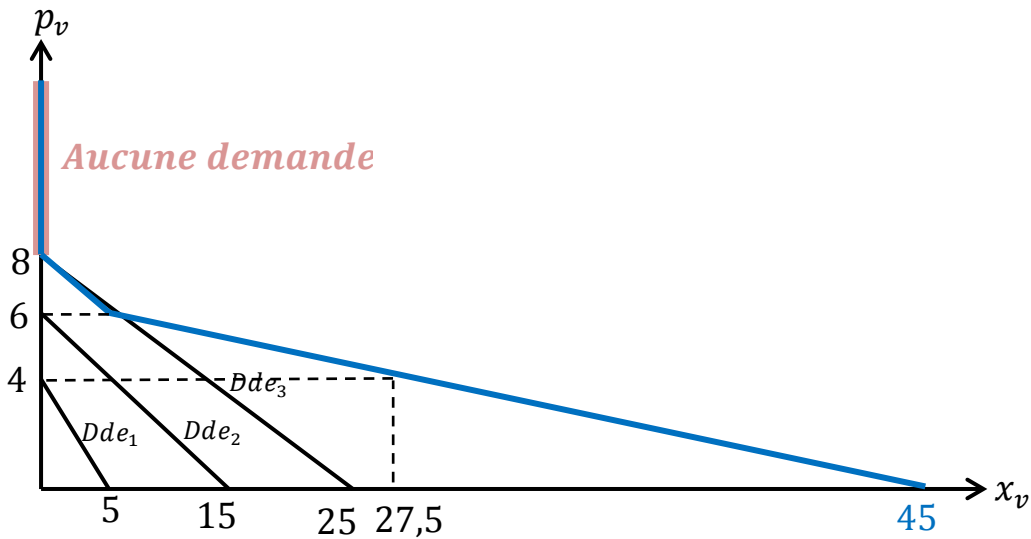


La fonction de demande individuelle retrace le lien qui existe entre le prix d'un bien et la quantité consommée de ce bien, plus le prix est élevé, moins la quantité consommée (/demandée) est élevée : Il y a une corrélation négative.

La fonction de la demande globale (/agrégée), c'est la somme horizontale des demandes individuelles.

Demande globale : $x_v = \sum_{i=1}^n x_v^i (p)$

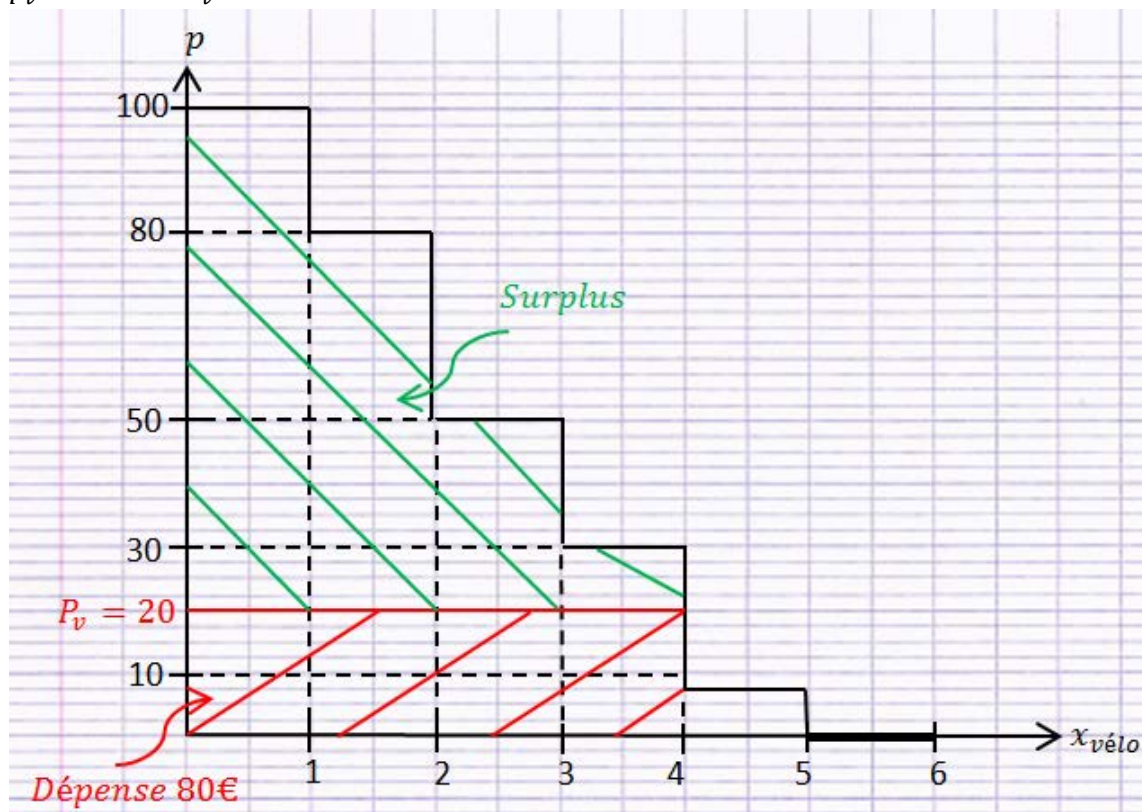
(Dde 1, 2 et 3 sont des courbes de demande individuelle.)



III) Le surplus.

1) Le surplus dans la fonction de demande individuelle avec un bien indivisible.

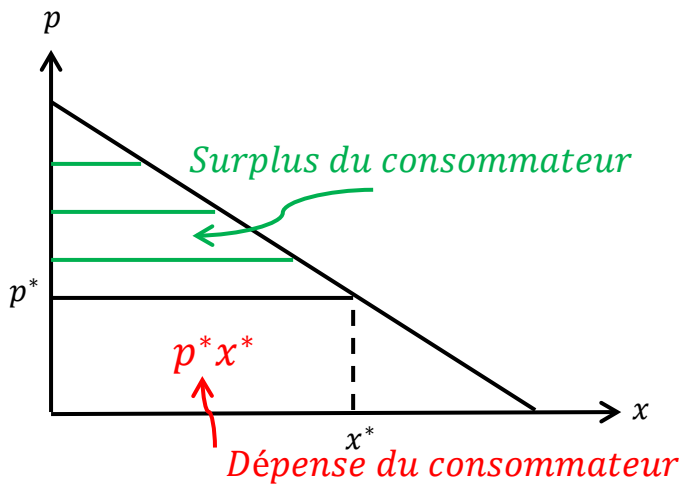
$$p_v^* = 20\text{€} \quad x_v^* = 4 \text{ vélos}$$



$$S = (100 + 80 + 50 + 30) - 80 = 180$$

Le surplus vise à fournir une mesure dans l'avantage retiré de la consommation d'un bien. Ils consiste à estimer le surcroît de bien-être pour un consommateur lié à la disponibilité d'un bien à un prix donnée.

2) La fonction de demande individuelle avec un bien divisible.



3) Justificatif théorique du surplus.

Hypothèse 1 : L'agent (Ω) rationnel.

Hypothèse 2 : Un consommateur touche un revenu R et achète une quantité x d'un bien au prix p .

Hypothèse 3 : Soit m son revenu résiduel disponible. $m = R - p_x x$ [Pas d'endettement donc ≥ 0 .]

Hypothèse 4 : L'utilité du consommateur est linéaire dans le revenu.

$$u(m) = m \text{ et } u(R) = R \rightarrow u(x, m) = m + u(x) = u(x) + R - p_x x$$

Hypothèse 5 : $u' > 0$ et $u'' < 0$

Hypothèse 6 : Constance de l'utilité marginale du revenu.

Pour calculer le surplus :

1) Si je consomme une quantité x de bien :

$$u(x, m) = R - p_x x + u(x)$$

2) Si je ne consomme pas du bien ($x = 0$).

$$u(x, m) = R - p \times 0 + u(0) = R + u(0)$$

$$3) S = 1) - 2) = R - p_x x + u(x) - R - u(0) = u(x) - u(0) - p_x x$$

4) Surplus individuel d'un consommateur (sc) et le surplus du consommateur (SC).

Il faut noter que : $SC(p) = \sum_{i=1}^n sc_i(p)$

III) Pareto optimalité :

Pareto optimalité : Situation dans laquelle on ne peut pas augmenter l'utilité d'un agent sans dégrader/détériorer celle d'un autre. [Pareto optimale : P.O]

Exemple :

$S_1 = (3; 3)$ [Utilité mr1.] P.O par rapport à S_2 .

$S_2 = (4; 2)$ [Utilité mr2.] P.O par rapport à S_1 .

$S_3 = (3; 5)$ [Utilité mr3.] P.O car utilité mr1 ne se dégrade pas par rapport à S_1 .

1) Définition formelle.

Soit une économie avec un certain nombre de consommateurs et de producteurs. Soit un état E_1 défini par un ensemble de vente et d'achat entre les agents économiques. On dit que E_1 est pareto optimale s'il n'existe pas d'autres Etats de l'économie E_2 tel que :

- 1) Tous les agents de l'économie préfèrent E_2 .
- 2) Et au moins un d'entre eux préfère strictement E_2 .

2) Les limites de la Pareto optimalité.

Le critère ne prend pas en compte l'équité et la justice sociale.

Exemple : Une économie où un riche détient toutes les richesses. Et les autres rien du tout.

Il peut exister plusieurs allocations pareto optimal.

Il est très rare dans la pratique de trouver des Etats pareto optimal.

Ça reste un concept très théorique. C'est un critère de comparaison.

3) Lien entre surplus et Pareto optimalité.

Soit E_1 un état de l'économie, si E_1 maximise le surplus total : $S_C + \pi = w$
(Avec S_C le surplus du consommateur, π le profit et w le bien être générale.)
→ Alors E_1 est pareto optimale.

Chapitre II : Rappel de la théorie du consommateur.

I) Les coûts.

1) Qu'est-ce qu'un coût économique ?

En économie, le coût d'un bien est égal à ce que l'on est prêt à renoncer pour l'acquérir, c'est ce que nous appelons un coût d'opportunité. Les coûts de production d'une entreprise incluent les coûts d'opportunités.

Coût comptable \neq Coût économique

Coût comptable : 1) Coût de transport.

2) Coût de nourriture.

3) Coût de fourniture.

4) Coût de l'inscription.

Coût économique : 1) Je renonce à un travail ailleurs (rémunéré). [Coût d'opportunité.]

2) Coût d'utilisation des ressources.

2) Les coûts de court terme.

$CT(q)$ = Coût total qui dépend de la quantité que je décide de produire.

$$CT(q) = CF + CV(q)$$

Avec CF le coût fixe et CV le coût variable.

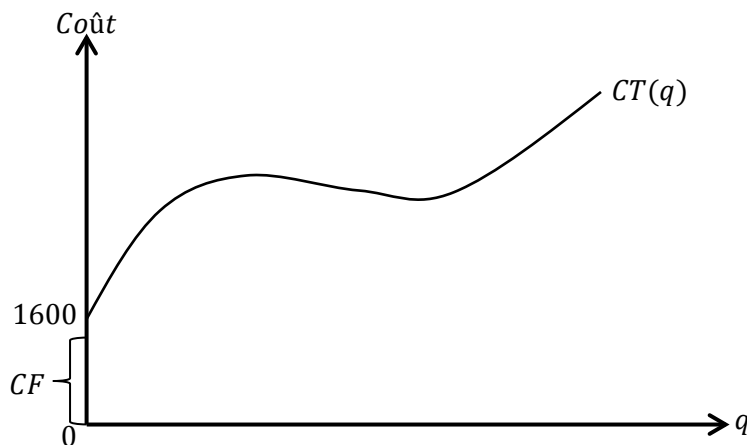
A CT on distingue le CF et le CV , les coûts fixes ne dépendent pas des quantités produites.

$$CT(0) = CF$$

$$\text{Exemple : } CT(q) = 4q^3 + 2q^2 + 6q + 1600$$

$$CF = 1600 \text{ et } CV(q) = 4q^3 + 2q^2 + 6q$$

$$CT(0) = 4 \times 0^3 + 2 \times 0^2 + 6 \times 0 + 1600 = 1600 = CF$$



La pente de la fonction de $CT(q)$ est $Cm(q)$ le coût marginal.

Le coût marginal c'est le coût de la dernière unité produite. C'est le supplément de coût total engendré par la production d'une unité supplémentaire.

$$Cm(q) = \frac{dCT(q)}{dq}$$

$CM(q)$ est le coût moyen/unitaire ; c'est le coût total de production divisé par les quantités produites.

$$CM(q) = \frac{CT(q)}{q} = \frac{CF + CV(q)}{q} = \frac{CF}{q} + \frac{CV(q)}{q} = CFM(q) + CVM(q)$$

Avec $CFM(q)$ et $CVM(q)$ respectivement le coût fixe moyen et le coût variable moyen.

Exemple : $CT(q) = 4q^3 - 2q^2 + 6q + 1600$

$$CT(0) = 1600 = CF$$

$$CV(q) = CT(q) - CF = 4q^3 - 2q^2 + 6q$$

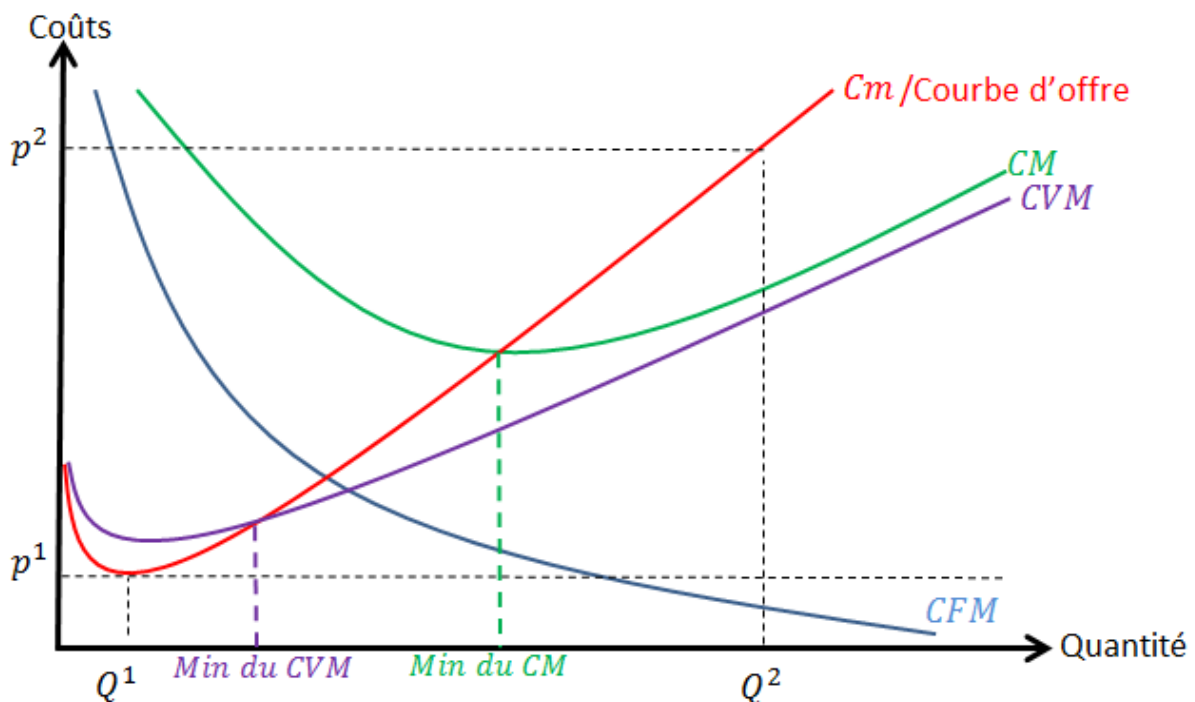
$$Cm(q) = \frac{dCT(q)}{dq} = 12q^2 - 4q + 6$$

$$CM(q) = \frac{CT(q)}{q} = 4q^2 - 2q + 6 + \frac{1600}{q}$$

$$CFM(q) = \frac{CF}{q} = \frac{1600}{q}$$

$$CVM(q) = 4q^2 - 2q + 6$$

3) Représentation graphique générale.



Important :

Le coût marginal passe par le minimum du coût variable moyen et du coût total moyen.

Quand $Cm > CM \rightarrow CM \nearrow$

$Cm < CM \rightarrow CM \searrow$

Exemple 1 :

$$CT(q) = 2q^2 + 4q + 50$$

$$CT(0) = 2 \times 0^2 + 4 \times 0 + 50 = 50 = CF$$

$$CV(q) = 2q^2 + 4q$$

$$CM(q) = \frac{CT(q)}{q} = 2q + 4 + \frac{50}{q}$$

$$CFM(q) = \frac{CF}{q} = \frac{50}{q}$$

$$CVM(q) = CM(q) - CFM(q) = 2q + 4 \text{ (Droite)}$$

$$Cm(q) = \frac{\partial CT(q)}{\partial q} = 4q + 4 \text{ (Droite)}$$

$$\text{Min du } CM : Cm(q) = CM(q)$$

(Rappel : Le minimum du CM est l'intersection entre $Cm(q)$ et $CM(q)$.)

$$\Leftrightarrow 4q + 4 = 2q + 4 + \frac{50}{q}$$

$$\Leftrightarrow 2q - \frac{50}{q} = 0$$

$$\Leftrightarrow 2q = \frac{50}{q} \Leftrightarrow 2q^2 = 50 \Leftrightarrow q^2 = 25$$

$$\Leftrightarrow q = \sqrt{25} = 5$$

[Il aurait fallu tracer les courbes mais j'ai la flemme. W.Y]

Exemple 2 :

$$CT(q) = \frac{1}{3}q^3 - \frac{1}{2}q^2 + 16q$$

$$CT(0) = 0 = CF$$

$$CV(q) = \frac{1}{3}q^3 - \frac{1}{2}q^2 + 16q = CT(q)$$

$$CM(q) = \frac{CT(q)}{q} = \frac{1}{3}q^2 - \frac{1}{2}q + 16$$

$$CFM(q) = 0$$

$$CVM(q) = \frac{1}{3}q^2 - \frac{1}{2}q + 16$$

$$Cm(q) = \frac{\partial CT(q)}{\partial q} = q^2 - q + 16$$

$$\text{Min du } Cm = \frac{\partial Cm(q)}{\partial q} = 0 \Leftrightarrow 2q - 1 = 0 \Leftrightarrow q_A = \frac{1}{2}$$

$$Cm(q_A) = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2} + 16 = \frac{1}{4} - \frac{2}{4} + \frac{64}{4} = \frac{63}{4} \approx 15,75$$

$$A\left(\frac{1}{2}; 15,75\right)$$

Min du CM : $Cm(q) = CM(q)$

$$\Leftrightarrow q^2 - q + 16 = \frac{1}{3}q^2 - \frac{1}{2}q + 16 \Leftrightarrow \frac{3}{3}q^2 - \frac{1}{3}q^2 - \frac{2}{2}q + \frac{1}{2}q = 0 \Leftrightarrow \frac{2}{3}q^2 - \frac{1}{2}q = 0$$

$$\Leftrightarrow q \left(\frac{2}{3}q - \frac{1}{2} \right) = 0$$

Soit $q = 0$

$$\text{Soit } \left(\frac{2}{3q} - \frac{1}{2} \right) = 0 \Leftrightarrow q = \frac{3}{4}$$

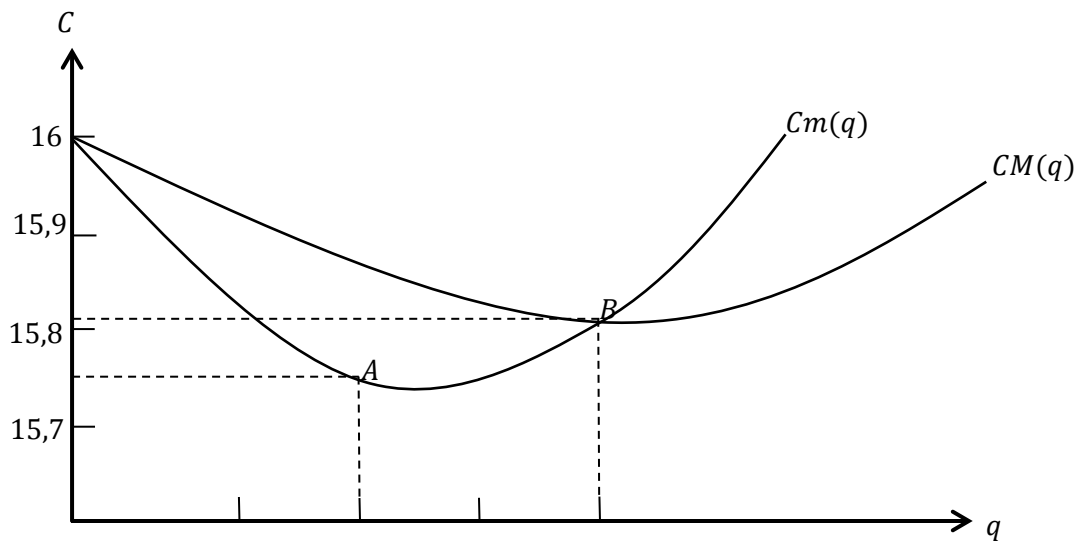
$$Cm(q_B) = \left(\frac{3}{4} \right)^2 - \frac{3}{4} + 16$$

$$\Leftrightarrow Cm(q_B) = \frac{9}{16} - \frac{3}{4} + 16$$

$$\Leftrightarrow Cm(q_B) = \frac{9}{16} - \frac{12}{16} + \frac{256}{16}$$

$$\Leftrightarrow Cm(q_B) = \frac{253}{16} \approx 15,81$$

$$B\left(\frac{3}{4}; 15,81\right)$$

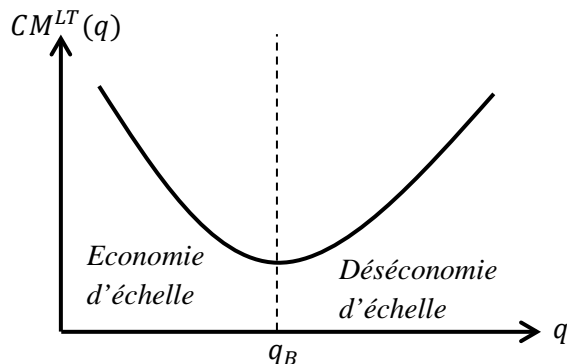


4) Les coûts de long terme.

La distinction entre coût fixe et coût variable est fonction de l'horizon temporel qu'on considère. A LT, tous les coûts sont variables. Il n'y a plus de coût fixe, ce qui implique que le coût total est égal au CV. Ce qui implique aussi que $CM = CVM$.

5) La notion d'économie d'échelle.

Définition : Lorsque la fonction de CM de LT est décroissante, on dit qu'on fait des économies d'échelle.



Le fait d'augmenter la production permet de diminuer le coût unitaire (/coût moyen), je fais des économies d'échelles. On accepte l'idée selon laquelle il peut y avoir des avantages liés à la taille

II) Maximisation du profit (π).

La rationalité économique nous dit que l'entreprise sert à maximiser son profit (Hypothèse). Cependant, c'est quand même assez cohérent de dire qu'une entreprise maximise ses profits.

$$\pi(q) = RT(q) - CT(q)$$

$$\text{Avec } RT(q) = p \times q$$

Maximiser $\pi(q) \leftrightarrow$ Je cherche la quantité q qui me garantisse qu'en produisant plus je vais gagner plus sans trop utiliser de coût.

Minimum du CM = Seuil de rentabilité, car prix minimal pour lequel l'entreprise peut faire un profit positif

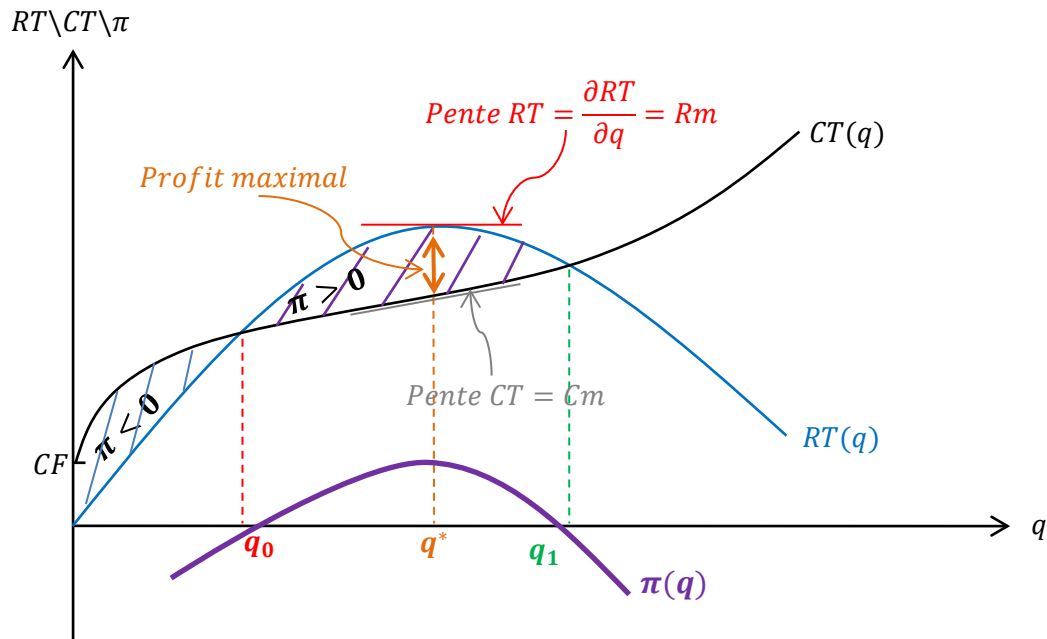
$$\pi = R - C = Q \left(\frac{R}{Q} - \frac{C}{Q} \right) = Q \left(\frac{Q \times P}{Q} - CM \right) = Q(P - CM)$$

Quand $P = CM$ on ne fait aucun profit car $\pi = 0$, si $P > CM$ on fait du profit et vice versa.

Le minimum du CVM est appelé seuil de fermeture, ça

Quelle quantité maximise le profit ? Quand $\Delta\pi = 0$ (faire le calcul

$$\pi = R - C \rightarrow \frac{d\pi}{dQ} = 0 \rightarrow \frac{dR}{dQ} - \frac{dC}{dQ} = 0 \rightarrow R_m = C_m = p$$

1) Représentation graphique.

Le $\pi < 0$ pour de faibles niveaux de production entre 0 & q_0 car la recette est insuffisante pour couvrir le coût fixe et le coût variable.

Lorsque la production augmente, la recette augmente et elle augmente plus vite que les coûts si bien que le $\pi > 0$ entre q_0 & q_2 . Le π continue à augmenter jusqu'à q^* ; c'est le niveau de production qui maximise le profit.

La recette serait maximisée en q_1 mais on voit bien que ce n'est pas l'endroit où la différence entre la recette et le coût est la plus grande.

q^* est le seul endroit où la pente de la recette totale est égale à la pente du coût total.

2) Condition d'optimalité.

$\text{Max } \pi(q) \leftrightarrow \text{max } RT(q) - \text{max } CT(q)$

On est à l'optimum quand :

Condition du 1^{er} ordre :

$$\frac{d\pi(q)}{dq} = 0 \leftrightarrow \frac{dRT(q)}{dq} - \frac{dCT(q)}{dq} = 0$$

$$\leftrightarrow Rm(q) - Cm(q) = 0$$

$$\leftrightarrow Rm = Cm$$

C'est une condition nécessaire d'optimalité mais pas suffisante.

Condition du 2nd ordre :

$$\frac{\partial^2 \pi(q)}{\partial q^2} < 0$$

Cela veut dire que la fonction est concave.

Chapitre III : La concurrence pure et parfaite [CPP] à court terme.

1) Hypothèses.

De manière générale, la notion de concurrence fait référence à une rivalité. En économie, la concurrence fait référence à une économie passive car elles sont très nombreuses. Elle considère le prix du marché comme une donnée, elle ne peut pas l'affecter. Elles sont preneuses de prix (price takers → subit le prix sans l'affecter).

Pour qu'on puisse parler de CPP, on doit satisfaire un certain nombre de conditions. Si au moins une de ces conditions n'est pas vérifiée, on ne peut pas modéliser le secteur par un modèle de CPP.

Hypothèse 1 : Atomicité des agents que ce soit les vendeurs & les acheteurs. C'est-à-dire qu'ils sont très petits mais très nombreux. Ils sont tous passifs et subissent les prix, *price takers*.
Marché avec beaucoup de vendeurs et d'acheteurs.

Hypothèse 2 : Homogénéité du produit vendu. Les produits sont homogènes. Tout le monde est identique.

Hypothèse 3 : Mobilité des facteurs, libre entrée-sortie. On peut rentrer & sortir du secteur sans coût. Y'a pas de pénuries de main d'œuvre. Je suis libre d'employer le nombre de travailleurs & de machines que je souhaite (→ Faux dans la réalité.).

Hypothèse 4 : Information parfaite, tout le monde a accès à la même information & elle est juste.

Toutes ces hypothèses doivent être vérifiées pour qu'on soit en concurrence pure et parfaite.

Peu de marchés sont parfaitement concurrentiels, mais beaucoup de marchés sont cependant hautement concurrentiels :

- Libre entrée et sortie sur le marché.
- Demande très élastique.

Il n'existe pas de règle stricte pour déterminer si un marché est proche de la pure concurrence :

- Cela dépend du comportement des entreprises.

2) La maximisation du profit.

Le profit est maximisé quand $Rm(q) = Cm(q)$

$$\pi = \text{Recette} - \text{Coût}$$

Le profit est maximisé quand le dernier kebab vendu a coûté autant que son prix de vente, c'est-à-dire que le profit qu'on en a tiré est nul parce que tous les kebabs vendus avant celui-ci ont rapporté un profit positif. C'est donc quand le « profit marginale » est nul, qui dit marginal dit variation et dérivé.

$$\frac{\Delta\pi}{\Delta q} = \frac{\Delta R}{\Delta q} - \frac{\Delta C}{\Delta q} = 0$$

$$\leftrightarrow Rm(q) - Cm(q) = 0$$

$$\leftrightarrow Rm(q) = Cm(q)$$

La demande pour une entreprise concurrentielle :

L'entreprise concurrentielle est un *price taker* ; le prix du marché est déterminé par les courbes d'offres et de demande du secteur. On note :

Q : Production de marché

q : Production de l'entreprise

D : Demande de marché

d : Demande de l'entreprise

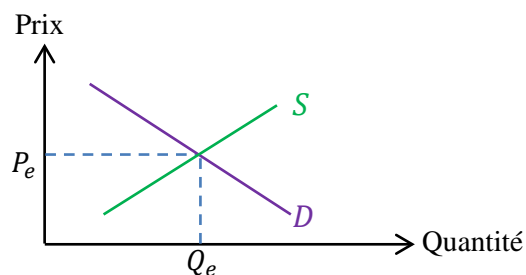
La courbe de demande à laquelle fait face chaque entreprise concurrentielle est une droite horizontale, car les ventes d'une entreprises n'ont pas d'effet sur le prix du marché.

La courbe de demande du marché a une pente négative, car elle décrit les quantités de bien que tous les consommateurs veulent acheter à différents prix.

Demande pour une entreprise :



Demande de marché :



L'entreprise concurrentielle vend chaque unité au prix d'équilibre du marché P_e , quel que soit son niveau de production.

$Rm = P$ pour une courbe de demande horizontale.

Une entreprise parfaitement concurrentielle doit choisir son niveau de production de façon à ce que :

$$Cm(q) = Rm = P = R_{moyen}$$

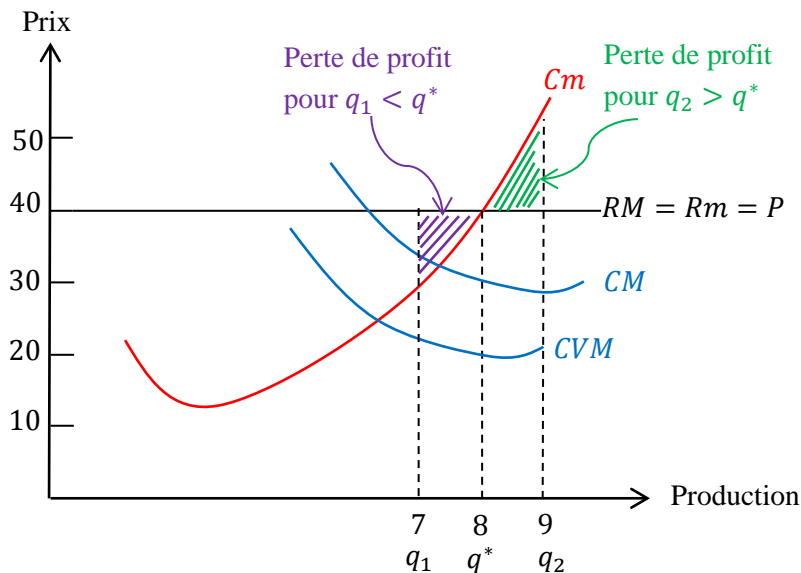
3) Le choix du niveau de production dans le court terme.

Lorsque la taille d'une usine est fixe dans le court terme, on peut déterminer le niveau de production qui maximise le profit à partir d'informations sur les recettes et les coûts.

A court terme, une entreprise opère avec une quantité fixe de capitale et doit choisir la quantité de ses facteurs variables (travail), afin de maximiser son profit.

Les profits de court terme d'une entreprise concurrentielle :

Sur le graphique suivant :



$q_1: Rm > Cm$ $q_2: Cm > Rm$ $q^*: Cm = Rm$
--

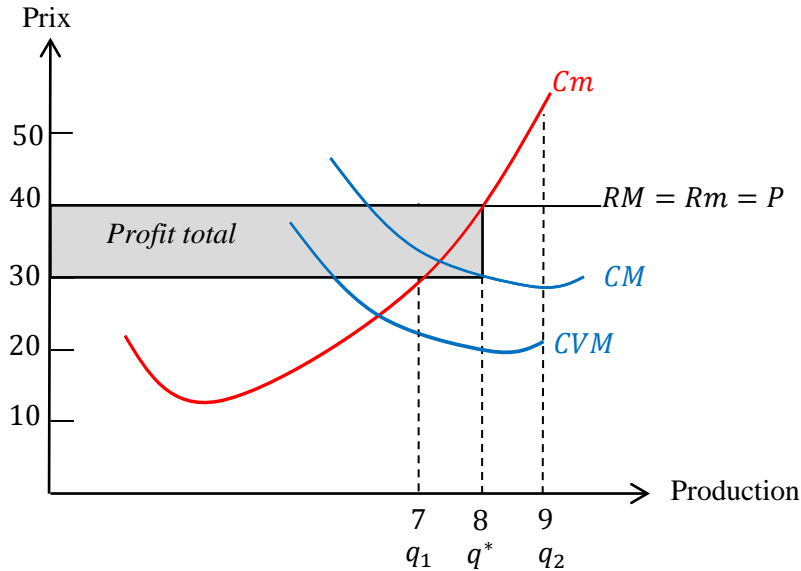
Le profit est maximisé, lorsque la production est telle que $Rm = Cm$.

$Rm = Cm$ lorsque $q^* = 8$.

Si $q < 8$, alors, $Rm > Cm$, et le profit peut être augmenté en augmentant la production.

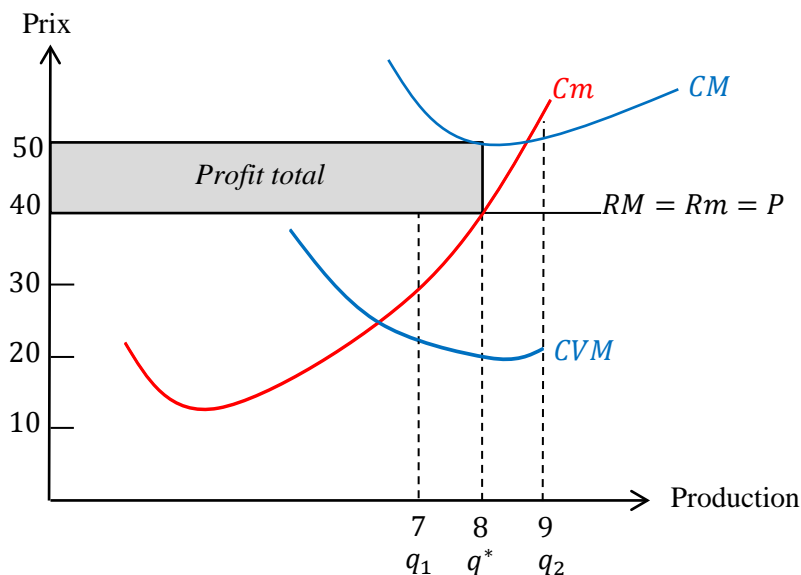
Si $q > 8$, alors, $Rm < Cm$, et le profit peut être augmenté en diminuant la production.

Une entreprise peut faire un profit sur le court terme (Cf : graphique suivant) égal au profit par unité ($P - CM$) multiplié par la quantité produite Q : $\pi = (P - CM)Q$
 Voir le graph' :



Ici $CM = 30$ et $P = 40$, le profit par unité est donc $40 - 30 = 10$; la quantité est $q^* = 8$.
 Le profit total est donc $8(40 - 30) = 80$.
 Graphiquement : Le profit total est l'aire du rectangle donc $L \times l$ soit $(40 - 30)8 = 80$.

Mais une entreprise ne doit pas nécessairement faire du profit sur le court terme.
 Si $P < CM$, alors, l'entreprise subit une perte égale au profit par unité ($P - CM$) multiplié par la quantité produite Q : $\pi = (P - CM)Q$
 Voir le graph' :



Graphiquement : Le profit total est l'aire du rectangle donc $L \times l$ soit $(50 - 40)8 = -80$.

Résumé des décisions de production :

Au maximum du profit, $Cm = Rm$.

Ici, $Rm = P$.

Si $P > CM$, alors, l'entreprise fait un profit.

Si $P < CM$, alors, l'entreprise subit une perte.

Produire ou ne pas produire dans le court terme ?

Pourquoi une entreprise continuerait-elle à produire en subissant une perte ?

Elle s'attend peut-être à faire des profits plus tard.

Si fermer pour ouvrir de nouveau plus tard est plus coûteux.

L'entreprise a deux choix dans le court terme :

Continuer à produire.

Fermer temporairement.

Pour prendre une décision, elle comparera la profitabilité des deux options.

Quand une entreprise devrait-elle fermer ?

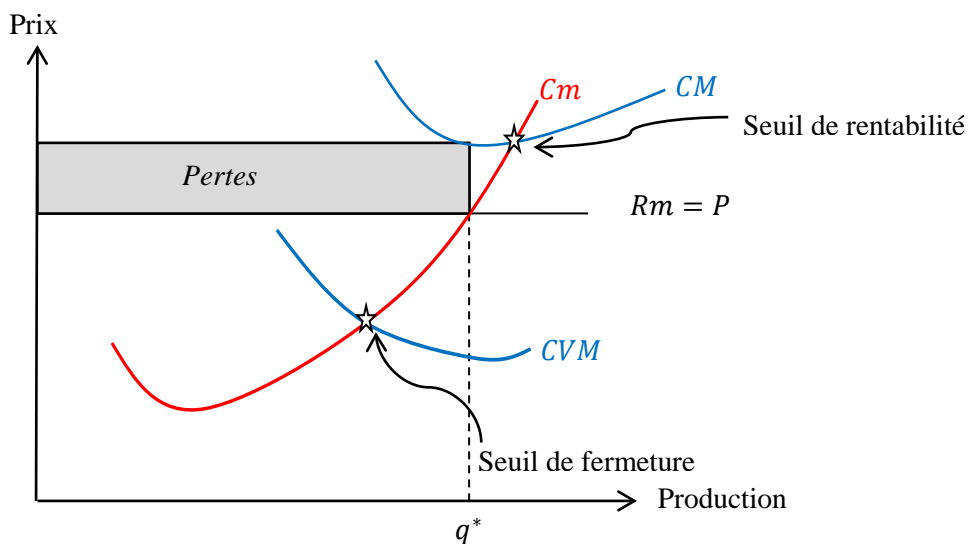
Si $CMV < P < CM$, alors, l'entreprise doit continuer à produire dans le court terme.

Elle peut couvrir tous ses coûts variables et une partie de ses coûts fixes.

Si $P < CVM$, alors, l'entreprise doit fermer.

Elle ne peut pas couvrir ses coûts variables ni même une partie de ses coûts fixes.

Les pertes d'une entreprise concurrentielle



$P < CM$ mais $P > CVM$, l'entreprise doit continuer à produire dans le court terme.

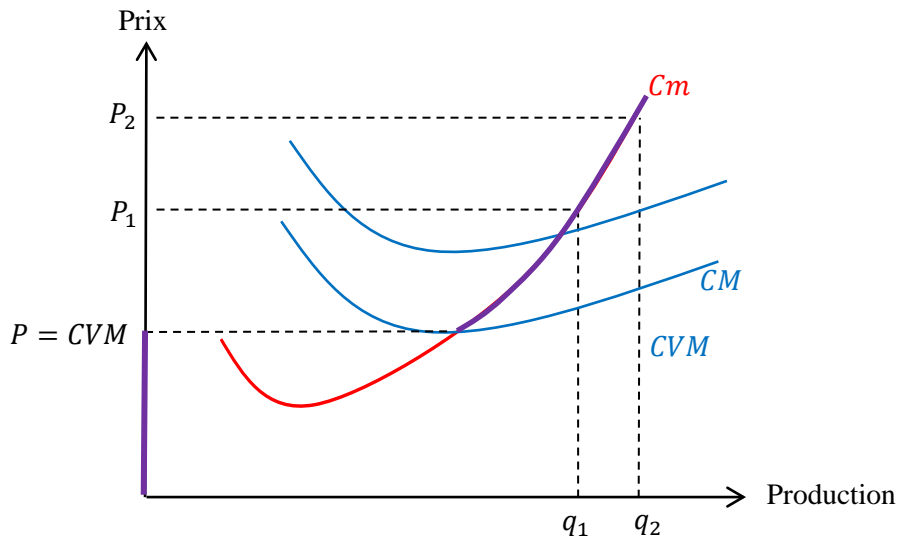
4) La courbe d'offre de court terme d'une entreprise concurrentielle.

La courbe d'offre nous indique quelle quantité produire pour chaque niveau de prix.

Les entreprises concurrentielles déterminent le niveau de production en égalisant : $P = CM$

Si $P < CVM$, alors, l'entreprise ferme.

La courbe d'offre d'une entreprise concurrentielle est la portion de la courbe de coût marginal pour laquelle le coût marginal CM est supérieur au coût variable moyen CVM .



La courbe d'offre est en violet.

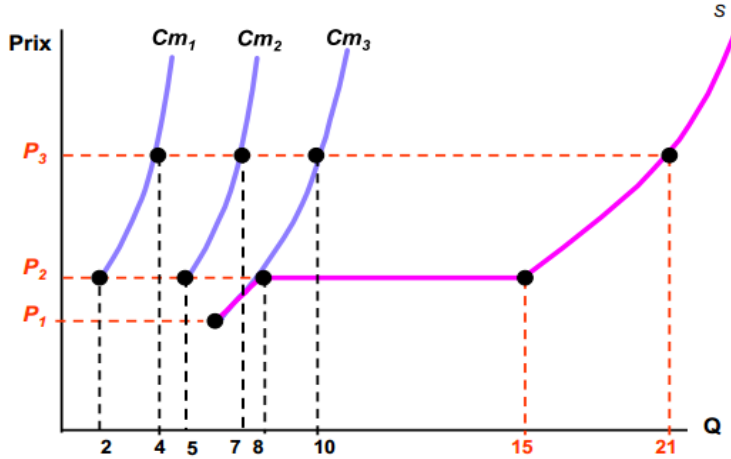
La courbe d'offre a une pente positive à cause des rendements décroissants (productivités marginales décroissantes pour un ou plusieurs inputs).

Un prix plus élevé compense l'entreprise pour un coût plus élevé d'unités supplémentaires, mais aussi le profit total, car il s'applique à toutes les unités produites.

5) La courbe d'offre de court terme de la branche.

La courbe d'offre de court terme de la branche indique la quantité que la branche produit à court terme pour l'ensemble des prix possibles.

Cette courbe peut être obtenue en additionnant les courbes d'offre de chaque entreprise, voir le graph'.



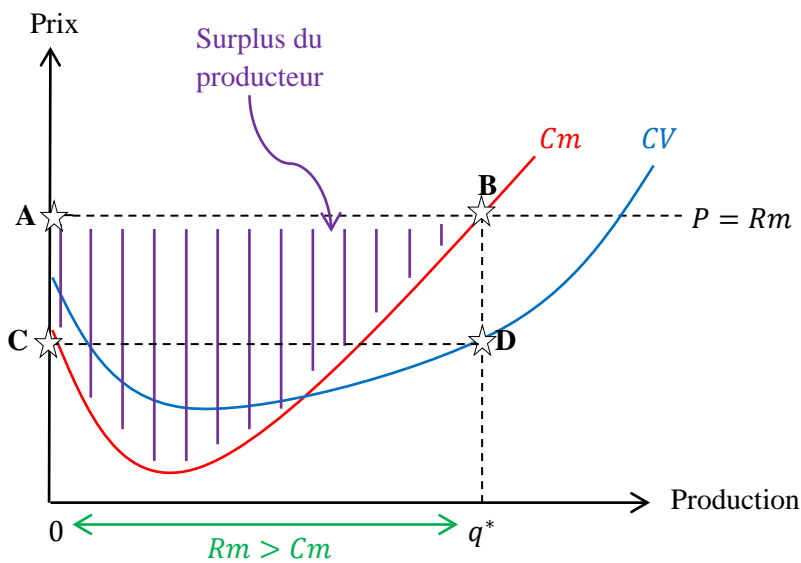
La courbe d'offre de court terme de la branche est la somme horizontale des courbes d'offre des entreprises.

6) Le surplus de court terme du producteur.

Si le coût marginal est croissant, alors, le prix du bien est supérieur au coût marginal pour chaque unité produite, sauf la dernière.

L'entreprise bénéficie donc d'un surplus pour chaque unité produite, sauf la dernière.

Le surplus du producteur est la somme sur toutes les unités produites de la différence entre le prix de vente et le coût marginal de production. Graphiquement, c'est l'aire au-dessus de la courbe d'offre et sous le prix de marché.



La somme des coûts marginaux entre 0 et q^* est égale au coût variable total de production d'une quantité q^* .

Le surplus du producteur peut être également défini par la différence entre la recette de l'entreprise et son coût variable total.

Graphiquement, le surplus du producteur est donné par le rectangle ABCD ou l'air hachuré en violet.

Le surplus du producteur et son profit :

Le profit est la différence entre le revenu et le coût total (pas seulement el coût variable).

Quand le coût fixe est positif, le surplus du producteur est supérieur à son profit.

Surplus du producteur $S_p = R - CV$

Profit $\pi = R - CV - CF$

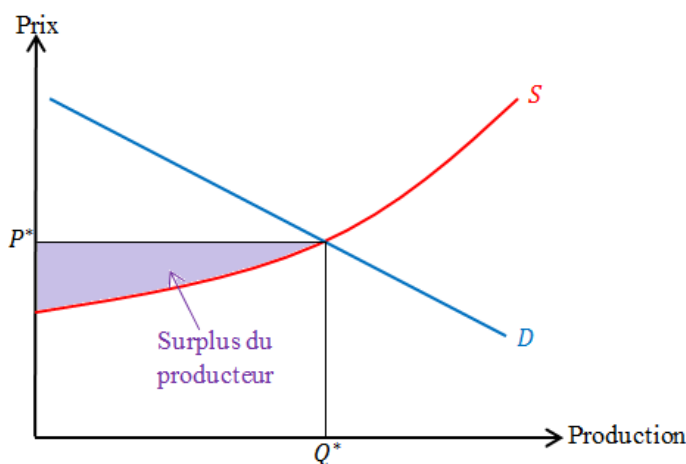
Les couts de production déterminent la grandeur du surplus du producteur :

Les entreprises avec de forts coûts de production ont moins de surplus et *vice versa*.

En additionnant les surplus de tous les producteurs, on obtient le surplus total des producteurs de la branche.

Le surplus du producteur est la zone comprise entre le prix de marché du bien produit et la courbe d'offre, pour des productions comprises entre 0 et Q^* .

Le surplus du producteur pour la branche :



Le surplus du producteur pour la branche est la différence entre P^* et S de 0 à Q^* .

Principaux résultats :

- Les entreprises sont preneuses de prix, ce qui implique $Rm = P$
- En concurrence parfaite, les entreprises choisissent la quantité de sorte à ce que $Cm = Rm$.
Donc ici, $Cm = P$.
- La courbe d'offre à court terme est donnée par la partie de la courbe de coût marginal qui se trouve au-dessus de la courbe de coût variable moyen.
- Le surplus du producteur correspond à l'aire entre le prix de marché et la courbe de coût marginal.

Chapitre IV : La concurrence pure et parfaite [CPP] à long terme.

1) Le choix de la production à long terme.

A court terme, il y a au moins un facteur de production fixe.

En fonction du temps disponible, cela peut limiter la capacité de l'entreprise à adapter son processus de production parce que si la quantité de travailleurs est fixe elle ne peut pas en licencier dans l'immédiat par exemple.

A long terme, au contraire, l'entreprise peut faire varier tous ses facteurs, y compris la taille de son usine.

On suppose encore libre entrée et libre sortie, pas de restrictions légales ni de coûts spéciaux.

La courbe de coût moyen de long terme (CMLT) reflète la présence :

D'économies d'échelle tant que CMLT est décroissante

De déséconomies d'échelle quand CMLT est croissante donc après le minimum du CMLT.

2) L'offre concurrentielle de long terme.

Pour qu'un équilibre apparaisse à long terme, les entreprises ne doivent pas avoir intérêt à entrer ou à sortir du marché.

Pourquoi ?

Parce que si des entreprises font du profit sur un marché, d'autres entreprises vont vouloir entrer sur le marché pour elles aussi se faire du blé ; mais plus y a d'entreprises moins y a de blé à ce faire jusqu'à ce que tellement d'entreprises entre que le profit de toutes les entreprises est nulle. Et si une entreprise supplémentaire rentrait, son profit serait négatif ; elles n'ont donc pas d'intérêt à entrer lorsque le profit est nul.

On peut alors relier le profit économique aux incitations à entrer ou à sortir du marché. Il est important de distinguer le profit comptable et le profit économique.

Le profit comptable : C'est la différence entre les recettes de l'entreprise et ses dépenses directes (salaires, matières premières, intérêts, dépréciation du capital).

Le profit économique : Différence entre les recettes de l'entreprises et ses dépenses **directes et indirectes** (coûts d'opportunité).

Supposons qu'une entreprise utilise les facteurs travail (L) et capital (K) et que son capital ait été acheté.

Profit comptable : $\pi = R - wL$

Profit économique : $\pi = R - wL - rK$

Avec wL le coût du travail et rK le coût d'opportunité du capital.

Le profit économique nul :

Une entreprise perçoit un retour (rendement) normal (concurrentiel) sur cet investissement.

Le rendement normal (qui fait partie du coût d'usage du capital physique) est le coût d'opportunité de l'utilisation des fonds de l'entreprise pour acquérir du capital physique plutôt que les investir ailleurs.

Sur les marchés concurrentiels, les profits économiques sont nuls dans le long terme.

Si $R = wL + rK, \pi = 0$ mais l'entreprise perçoit un rendement normal dans le long terme, le secteur est concurrentiel.

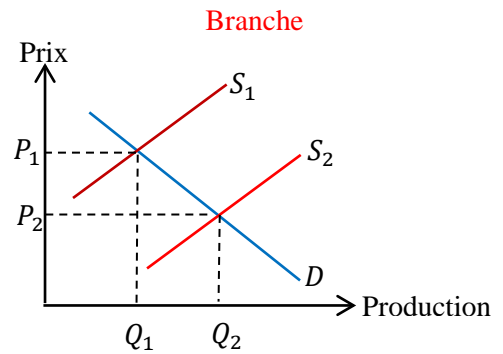
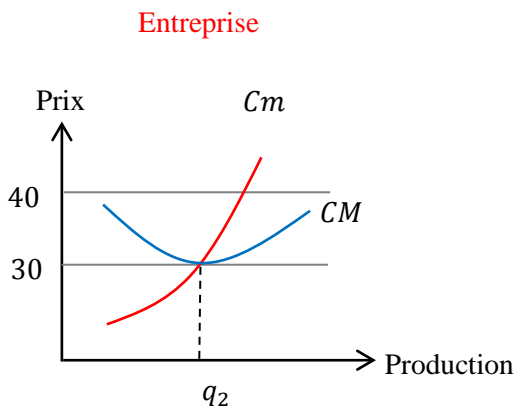
Si $R < wL + rK, \pi < 0$ l'entreprise devrait fermer dans le long terme.

L'entrée et la sortie :

En cas de profits positifs de court terme, l'entreprise réagit en augmentant la production et donc ses profits. Mais les profits vont attirer d'autres producteurs, qui vont augmenter l'offre de la branche, ce qui va faire baisser le prix de marché.

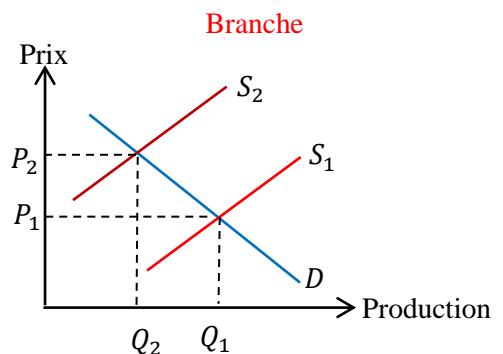
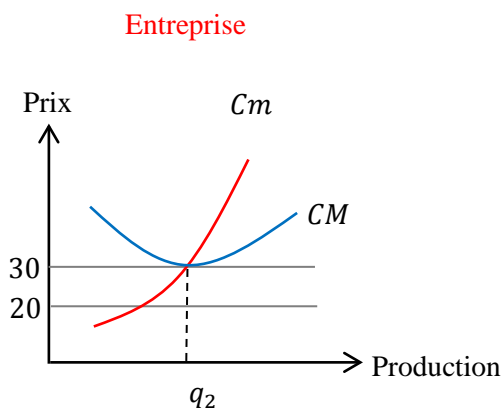
Cela continue jusqu'à ce que les profits diminuent et deviennent égaux à zéro dans le long terme.

L'offre de long terme : Profits.



Le profit attire des entreprises. L'offre augmente jusqu'à ce que le profit = 0.

L'offre de long terme : Pertes.



Les pertes incitent les entreprises à fermer. L'offre décroît jusqu'à ce que le profit = 0.

3) L'offre de long terme.

- Toutes les entreprises de la branche maximisent leur profit : $Rm = Cm$
- Aucune entreprise n'est incitée à entrer dans la branche ou à la quitter car elles font toutes un profit économique nul.
- Le prix du bien est tel que la quantité offerte Q_0 par les entreprises est égale à celle qui est demandée Q_D par les consommateurs.

L'échelle minimale d'efficacité (EME) est la quantité en dessous de laquelle une entreprise en CPP ne produit pas à long terme.

Une firme entre sur le marché si le profit est positif et produit q tel que $p = CmLT$.

Une firme n'entre pas sur le marché dans le cas contraire et $q = 0$.

Elle est indifférente si $p = \min CMLT$ et si elle entre, elle produit $q = EME$.

Toutes les formes ont accès à la technologie la plus efficace et ont donc les mêmes courbes de coûts.

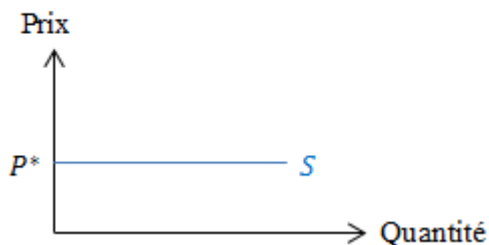
Si $p < \min CMLT$ alors $S(p) = 0$.

Si $p > \min CMLT$ alors $S(p) = \infty$.

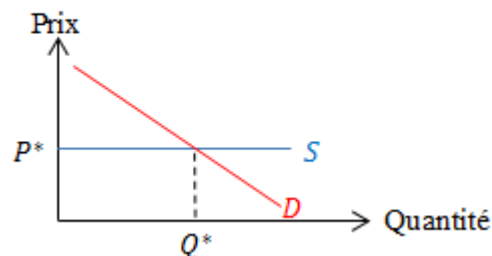
Si $p = \min CMLT$ alors $S(p) > 0$ et $S(p) = n \times EME$ avec n le nombre de firmes actives.

Dans ce cas, $S(p)$ est parfaitement élastique et a pour équation $p = \min CMLT$.

Offre infiniment élastique (LT).



Equilibre de long terme.



Principaux résultats :

- L'offre de long terme est parfaitement élastique.
- Le prix de long terme est égal au seuil de rentabilité (min du coût moyen) S_r .
- Chaque entreprise produit son échelle minimale d'efficacité EME.
- La quantité produite à l'équilibre est égale à la demande agrégée pour un prix égal au seuil de rentabilité $D(S_R)$.
- Le nombre d'entreprises est égal à la quantité produite divisée par l'EME.
- En concurrence parfaite, les entreprises choisissent la quantité de sorte à ce que $Cm = Rm$.
Donc ici, $Cm = P$.
- La courbe d'offre à court terme est donnée par la partie de la courbe de coût marginal qui se trouve au-dessus de la courbe de coût variable moyen.
- Le surplus du producteur correspond à l'aire entre le prix de marché et la courbe de coût marginal.

Chapitre V : L'analyse des marchés concurrentiels.

1) Le surplus des consommateurs et des producteurs.

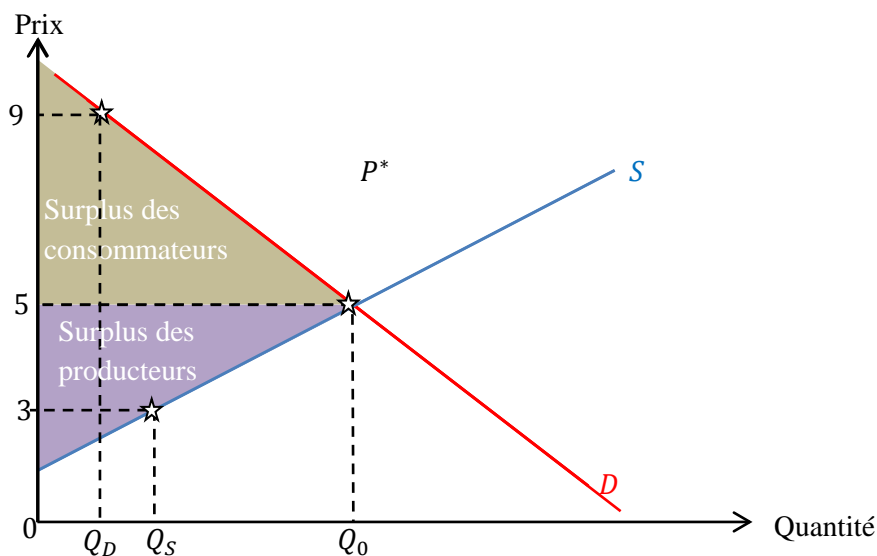
Quand le gouvernement contrôle certains prix, une partie des consommateurs bénéficient des prix plus bas. Mais quel est l'effet de ces contrôles de prix sur la société tout entière ? Le bien-être global (ou surplus social) est-il plus élevé ou plus faible ?

J'ai sauté le rappel, voir micro' S2 ou le site des prof'.

2) L'efficacité des marchés concurrentiels.

Pour évaluer l'état d'un marché, nous nous demandons souvent s'il réalise une situation d'efficacité économique : **Maximisation des surplus agrégés des consommateurs et des producteurs.**

Autrement dit : Tous les échanges tels que le coût de production pour le producteur est inférieur à la valeur pour le consommateur sont réalisés.



Tous les biens qui coûtent moins cher à produire que le prix que les consommateurs sont prêts à payer sont échangés (Si $DAP \geq P$). Si le seul objectif est d'atteindre l'efficacité économique il est préférable de ne pas intervenir sur un marché concurrentiel.

Dans les conditions du modèle de concurrence pure et parfaite:

- La production du bien ne génère pas d'externalité (pollution, etc.).
- Une infinité d'agents parfaitement informés des conditions du marché, biens homogènes, libre-entrée.
- En l'absence d'externalités ou d'information imparfaite, un marché concurrentiel non régulé mène au niveau de production économiquement efficace.
- Pour le voir, on peut examiner ce qui se passe si le prix est contraint à être différent du prix d'équilibre.

2) La variation du surplus social.

Pour déterminer les effets d'une politique gouvernementale sur le bien-être social (= de la société), on peut **mesurer les gains et pertes de surplus des consommateurs et producteurs.**

Par exemple, quand un gouvernement force les producteurs à vendre à un prix trop bas, inférieur au prix de marché, les surplus des consommateurs et des producteurs sont affectés.

La variation du surplus social : Prix trop bas.

Un prix trop bas crée une pénurie → augmentation de la quantité demandée et baisse de la quantité produite.

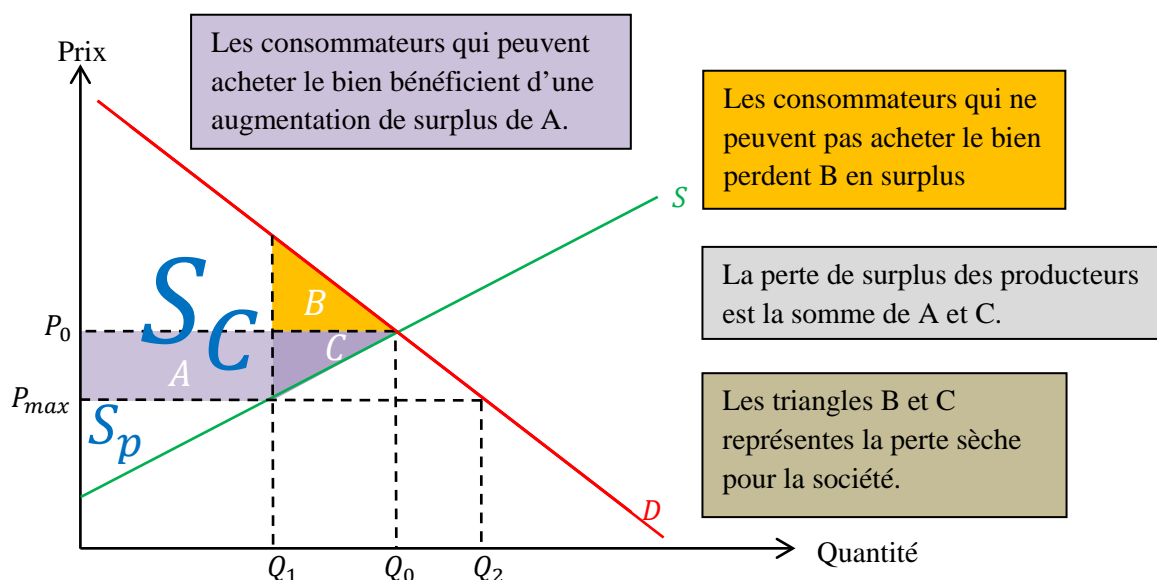
Cela nuit à certains consommateurs qui ne peuvent plus acheter ce bien ou sont rationnés (baisse de leur surplus), alors que cela bénéficie à d'autres consommateurs qui peuvent l'acheter à un prix plus bas (hausse de leur surplus).

→ Variation ambiguë du surplus des consommateurs.

Certains producteurs vendent moins et à un prix moins élevé (baisse de leur surplus), alors que d'autres producteurs quittent le marché (baisse de leur surplus).

→ Perte du surplus des producteurs.

Contrôle des prix et variations de surplus : Prix trop bas.



Contrôle des prix et effets sur le bien être : Prix trop bas.

La perte de surplus des producteurs n'est jamais compensée par la variation généralement positive du surplus des consommateurs : **La société subit une perte nette de surplus ($B + C$)** que personne ne récupère. Cette **perte sèche** est une mesure de l'inefficacité des contrôles de prix, c'est la perte totale de surplus.

Elle correspond à des unités qui coûtent moins cher à produire que ce que les clients ne sont prêts à les acheter, mais plus que le prix fixé par l'administration.

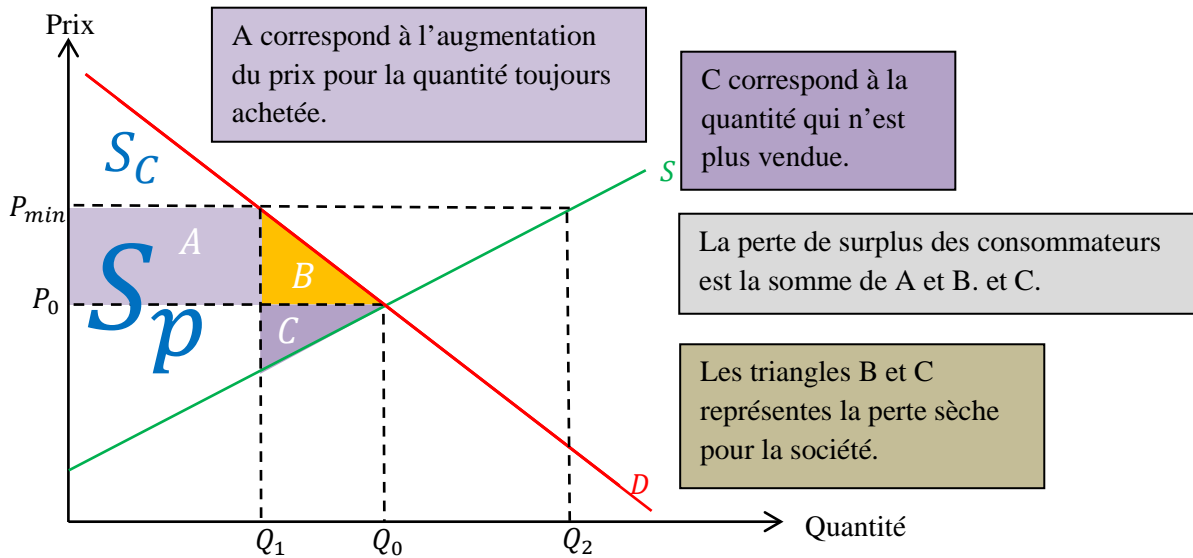
3) Les prix trop haut.

Les politiques gouvernementales cherchent parfois à élever les prix au-delà du niveau d'équilibre, plutôt que les abaisser :

- Salaires minimaux.
- Politiques agricoles.

Il y a alors trop d'offre par rapport à la demande.

Contrôle des prix et variations de surplus : Prix trop haut.

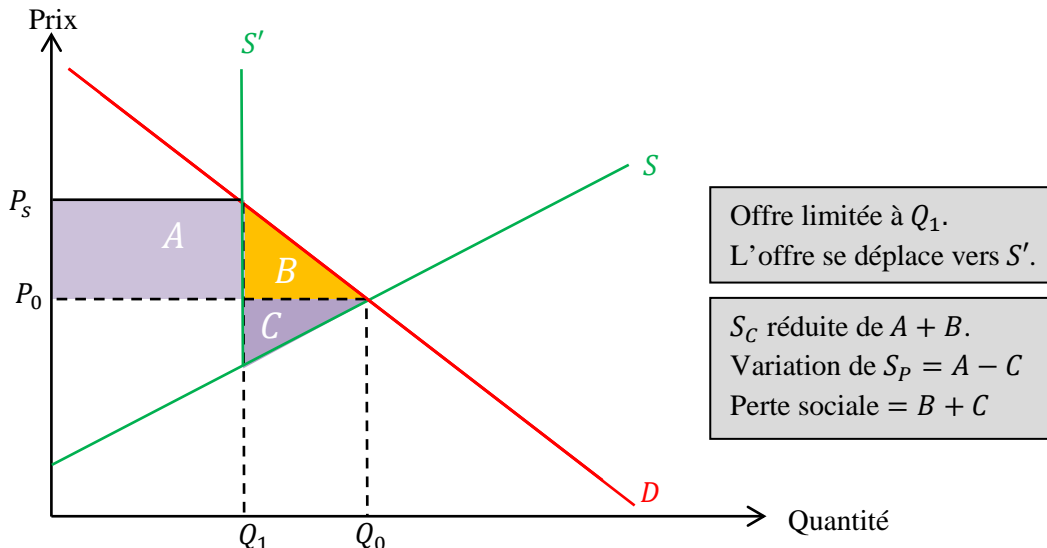


La perte sèche des triangles B et C est une bonne estimation de la perte d'efficacité des politiques qui imposent un prix supérieur au prix d'équilibre.

Cela correspond toujours à des unités non vendues alors que les consommateurs sont prêts à les payer plus cher que ce qu'elles coûtent à produire mais moins cher que le prix fixé.

Les quotas de production.

Les pouvoirs publics peuvent non seulement augmenter la demande et le prix en achetant une partie de la production, mais aussi augmenter le prix d'un bien en réduisant l'offre.



Les politiques incitatives :

Dans la politique agricole commune (UE), la production est réduite par le biais d'incitations plutôt qu'avec des quotas.

Les programmes de limitation de surface incitent les agriculteurs à laisser une partie de leurs champs en jachère.

La quantité décroît et le prix de marché augmente.

4) L'impact d'une taxe ou d'une subvention.

Si les pouvoirs publics veulent imposer une taxe de 1€ par unité vendue, ils peuvent le faire de deux façons :

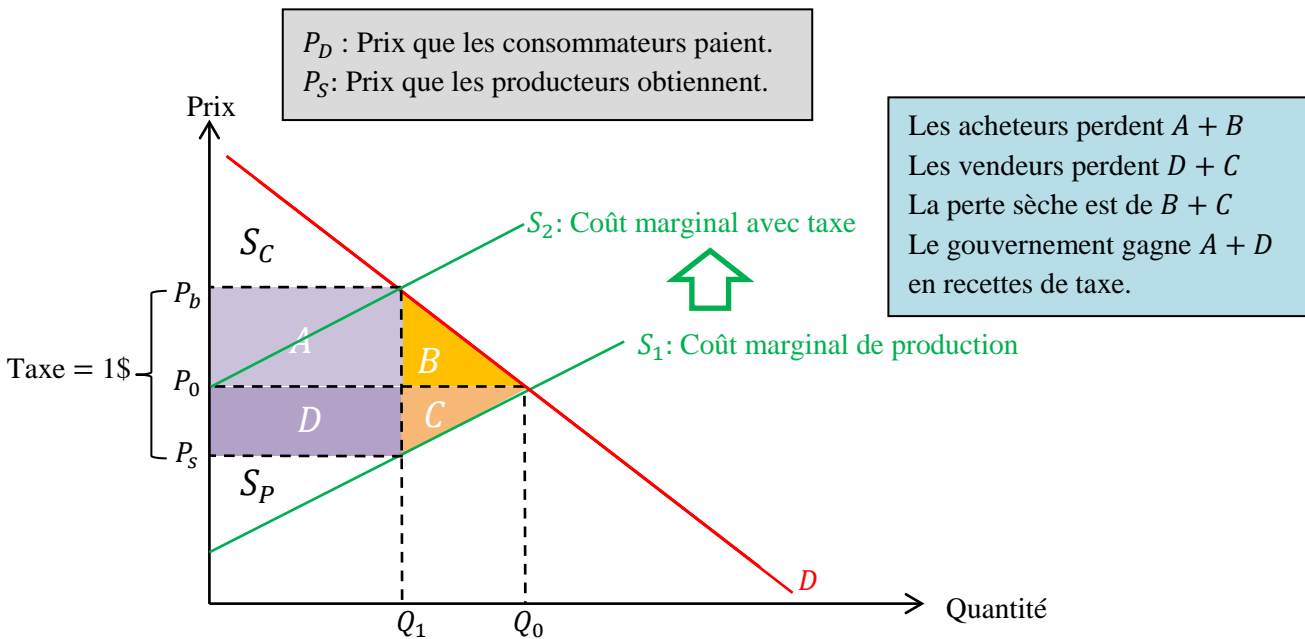
- Faire payer la taxe par les consommateurs.
- Faire payer la taxe par les producteurs.
- ✓ Le prix augmenterait-il de 1€? **Non !**

Car le poids de la taxe (ou le bénéfice d'une subvention) est partagé entre les consommateurs et les producteurs. Ce partage dépend de l'élasticité de la demande et de l'offre.

Différent types de taxes :

- Une **taxe unitaire** est une taxe d'un certain montant par unité vendue (par exemple une taxe de 30c sur les paquets de cigarettes).
- Une **taxe proportionnelle** est une taxe d'un certain pourcentage du prix (par exemple la TVA).
- ✓ Par souci de simplicité, on va examiner une taxe unitaire de 1\$.

Les effets d'une taxe unitaire :



L'équilibre du marché requiert quatre conditions à satisfaire une fois la taxe mise en place :

- La quantité vendue et le prix pour l'acheteur (buyer), P_b , doivent se correspondre sur la courbe de demande car les consommateurs ne se préoccupent que du prix qu'ils paient : $Q^D = Q^D(P_b)$.
- La quantité vendue et le prix net pour le vendeur (seller), P_s , doivent se correspondre sur la courbe d'offre avant la taxe car les vendeurs ne se préoccupent que du prix qu'ils perçoivent, net de la taxe : $Q^S = Q^S(P_s)$
- $Q^D = Q^S$
- $P_b = P_s + \text{taxe}$

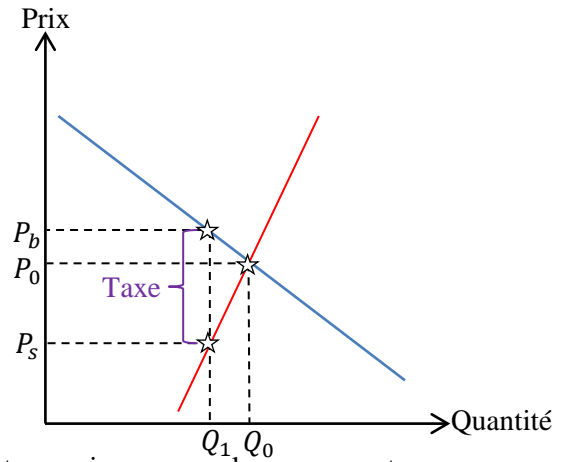
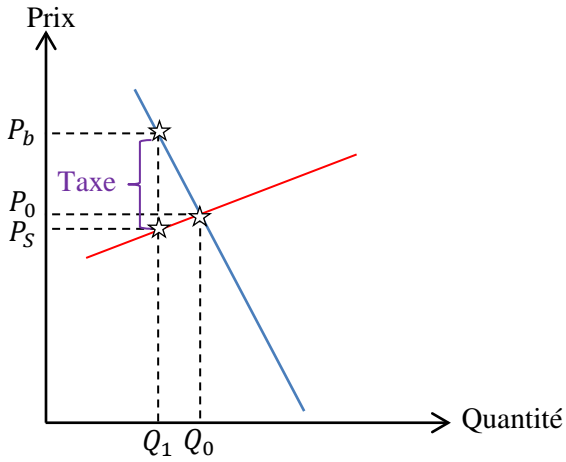
Si les équations de la courbe de demande et d'offre sont connues, ainsi que le montant de la taxe, alors, on peut déterminer P_b, P_s, Q^D et Q^S .

Dans l'exemple précédent, la taxe était partagée également entre consommateurs et producteurs.

Si la demande est relativement inélastique, le poids de la taxe repose alors presque entièrement sur les consommateurs (par exemple tabac).

Au contraire si l'offre est relativement inélastique, le poids de la taxe repose alors presque entièrement sur les producteurs.

Le rôle des élasticités sur une taxe :



On peut déterminer le poids relatif en pourcentage de la taxe qui repose sur le consommateur.

$$\text{Ratio de transfert d'une taxe} = \frac{E_s}{(E_s - E_d)}$$

Par exemple, si la demande est parfaitement inélastique ($E_d = 0$), le « ratio de transfert » est égal à 1, donc les consommateurs supportent 100% de la taxe.

Chapitre VI : Le pouvoir de marché : Le monopole.

Le monopole : Un seul vendeur sur le marché

Pouvoir de marché : La capacité d'un vendeur ou d'un acheteur à affecter le prix du bien..

Mécanisme utilisé par le vendeur : Compromis entre accroître la quantité vendue et le prix de vente.

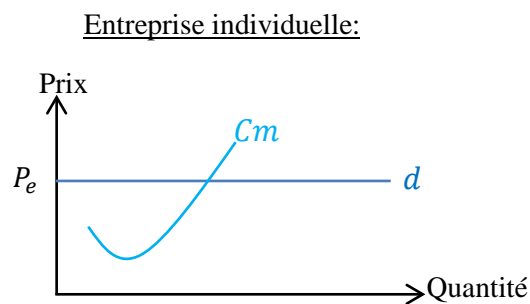
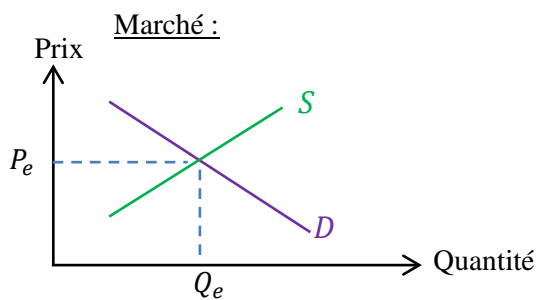
Quelles conséquences quand le prix de vente est affectée par la quantité vendue ?

1) Retour sur la concurrence parfaite :

L'entreprise en tant que price-taker :

- $P = CmLT = CMLT$ fixé par le marché
- Profits économiques nuls (ou « profits normaux ») dans le long terme.
- Grand nombre d'acteurs et de vendeurs.
- Produit homogène.
- Information parfaite des consommateurs.

Revue de la concurrence parfaite :



2) Le monopole.

Définition du monopole :

- Une seule entreprise vend un produit sans substitut.
- Un marché est appelé monopolistique dès lors que sur ce marché il y a un seul producteur qui fait face à une multitude d'acheteurs.
- Si peu de marchés sont dans une situation de monopole parfait beaucoup s'en rapprochent.
 - ✓ Exemple : Une boulangerie dans un village (monopole local), des secteurs très fortement concentrés (Microsoft).

Le modèle de monopole :

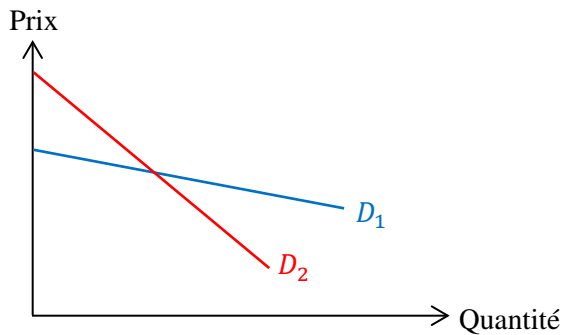
Pertinence plus large que la définition économique du monopole.

Existence d'un pouvoir de marché (price taker) :

- L'entreprise choisit entre vendre beaucoup et bon marché, ou peu et cher.

Le pouvoir de monopole.

Le pouvoir de monopole correspond à la capacité pour une entreprise d'arbitrer entre quantité vendue et prix de vente.



L'entreprise a du pouvoir de monopole si la courbe de demande est pentue (D2)

Elle a peu de pouvoir de monopole si la courbe de demande est « plate » (D1) : Les prix sont presque fixés par le marché → proche de la concurrence parfaite.

3) Élasticité de la demande.

Définition de l'élasticité prix de la demande : La variation relative de la consommation du bien, par rapport à la variation relative du prix du bien.

$$E_D = \frac{\delta Q}{\delta P} \times \frac{P}{Q}$$

Lorsque le prix augmente la quantité vendue par l'entreprise diminue, donc $E_D < 0$.

On parle généralement de la valeur absolue de l'élasticité de la demande :

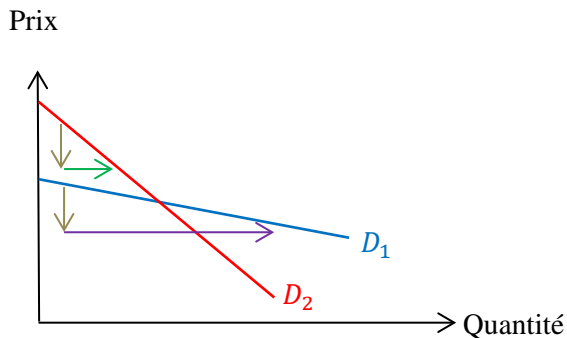
→ L'élasticité est grande quand E_D est négatif et loin de 0.

Interprétation : Réactivité des consommateurs pour ajuster leur consommation face à une variation de prix.

$E_D < 1$: Demande inélastique, lorsque le prix augmente de 1%, la demande diminue de moins de 1%

$E_D > 1$: Demande élastique, lorsque le prix augmente de 1%, la demande diminue de plus de 1%.

4) Elasticité de la demande et pouvoir de monopole.



D1 : L'élasticité-prix de la demande est forte (en valeur absolue).

Pour un changement de prix (en ordonnées), la quantité change beaucoup, la courbe est « plate » donc proche de la courbe de concurrence et par conséquent peu de pouvoir de monopole.

Les consommateurs sont tellement réactifs que les entreprises sont presque price taker.

En concurrence parfaite : Les consommateurs sont infiniment réactifs donc si l'entreprise augmente ses prix, plus personne ne lui achète.

D2 : L'élasticité prix de la demande est faible (en valeur absolue).

Vrai pouvoir de monopole : **Les consommateurs réagissent peu à une variation de prix.**

Les entreprises vont alors pouvoir en profiter pour augmenter leurs prix.

5) Les sources du pouvoir de monopole.

Pourquoi l'élasticité de la demande d'une entreprise peut-elle être faible ?

Quand les consommateurs sont captifs.

Déterminé par :

- L'élasticité de la demande de marché.
- Les interactions entre les entreprises.
- La différenciation (des produits) entre les entreprises/ Substituabilité des produits.
- Le nombre d'entreprises sur le marché.

L'élasticité de la demande de marché.

Si une entreprise est présente sur le marché et en situation de monopole pur, sa demande est la demande de marché.

- **Le pouvoir de marché dépend entièrement de l'élasticité de la demande.**

Si plusieurs entreprises sont en concurrence les unes avec les autres, alors, l'élasticité de la demande du marché apparaît comme la limite inférieure de l'élasticité de la demande de chaque entreprise.

- Si l'élasticité de la demande de voitures des consommateurs est forte, alors Renault aura forcément peu de pouvoir de marché.
- La demande de chaque entreprise est plus élastique que la demande de marché.
- Substitution vers les autres marques + substitution vers les autres produits.

Les interactions entre les entreprises.

Si les entreprises se font concurrence agressivement en proposant des diminutions de prix afin de capter une plus grande part de marché, **les prix tendent alors à baisser.**

Cependant, si les entreprises s'entendent sur les quantités produites (en violation des lois antitrust) pour augmenter les prix, elles peuvent générer du pouvoir de monopole. :

- Elles s'arrangent pour se comporter comme un unique monopole à l'élasticité-prix de la demande faible.

Exemple :

Si Renault fixe seul ses prix, une augmentation de ses prix voudra dire que les consommateurs peuvent renoncer à l'achat d'une voiture ou acheter une autre voiture que Renault → **Elasticité-prix de la demande forte.**

Mais si toutes les marques fixent leurs prix ensemble, une augmentation de prix veut dire que les consommateurs peuvent seulement renoncer à l'achat d'une voiture → **Elasticité-prix de la demande faible.**

La substituabilité entre produits.

Si les entreprises ont des produits très différents de leurs concurrentes, l'élasticité-prix de leur demande est plus forte

- Supposons que les consommateurs de voiture se répartissent en 2 groupes : Les fans de Renault et les fans de Peugeot. Renault pourra beaucoup augmenter ses prix avant que ses fans n'achètent que des Peugeot → Elasticité prix de la demande faible, beaucoup de pouvoir de marché.
- Supposons maintenant que les consommateurs achètent toujours la voiture la moins chère. Renault pourra très peu augmenter ses avant que ses fans n'achètent des Peugeot → Elasticité-prix de la demande forte, peu de pouvoir de marché.

La substituabilité entre produits : Concurrence monopolistique.

Cette situation de concurrence imparfaite (plusieurs produits sont des substituts imparfaits) s'appelle **situations de concurrence monopolistiques.**

Elle représente la limite entre les situations de concurrence et de monopole.

C'est un marché en concurrence, avec des biens presque homogènes. Se rapproche du modèle de concurrence parfaite. On peut les voir comme de nombreux monopoles en parallèle avec une élasticité-prix de la demande forte.

Le nombre d'entreprises

Le pouvoir de monopole d'une entreprise baisse quand le nombre d'entreprises augmente.

Ce qui importe le plus, c'est le nombre d'entreprises qui détiennent une part de marché significative. Le marché est fortement concentré si seulement quelques entreprises réalisent la plupart des ventes.

Un aspect important de la stratégie concurrentielle est de trouver des moyens d'ériger des barrières à l'entrée pour décourager l'entrée de nouveaux concurrents :

→ Brevet et licences limitant le nombre de produits concurrents.

Chapitre VII : Le comportement du monopole.

Le monopole représente l'offre totale du marché et possède le contrôle complet de la quantité offerte à la vente. Une entreprise en monopole est consciente du fait que la quantité qu'elle va mettre sur le marché va affecter le prix auquel elle pourra vendre cette quantité.

Les profits sont maximisés au niveau de production tel que : $Rm = Cm$

1) La recette moyenne et la recette marginale.

- La recette moyenne du monopole est le prix qu'il perçoit en échange d'une unité vendue, correspondant exactement à la courbe de demande de marché.
- La recette marginale du monopole est la variation de la recette résultant de la vente d'une unité supplémentaire de bien.

La recette marginale :

En tant que seul producteur, le monopole doit considérer la demande de marché pour déterminer le niveau de production et le prix.

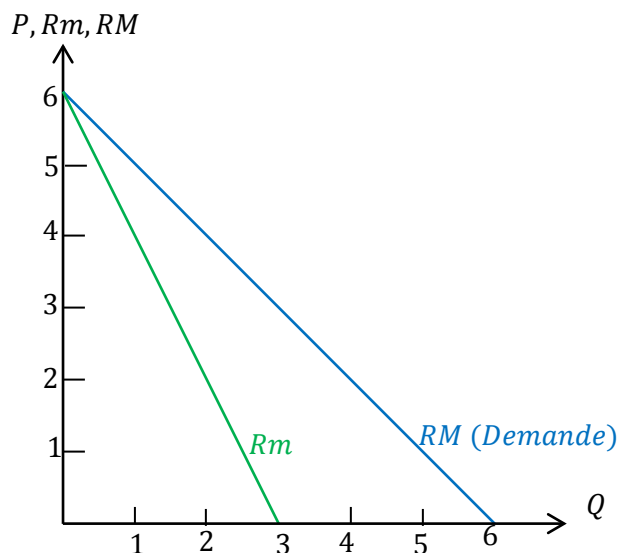
Par exemple, supposons que la demande de marché soit représentée par : $P = 6 - Q$

Prix (P)	Quantité (Q)	Recette totale (R)	Recette marginale (Rm)	Recette moyenne (RM)
6	0	0	—	—
5	1	5	5	5
4	2	8	3	4
3	3	9	1	3
2	4	8	-1	2
1	5	5	-3	1

La recette est nulle (rien n'est vendu) quand le prix est égal à 6€

Lorsque les prix sont bas, la recette augmente avec la quantité vendue.

Quand la courbe de demande est décroissante, le prix (= la recette moyenne) est supérieur à la recette marginale : Pour que les ventes augmentent, le prix doit diminuer.

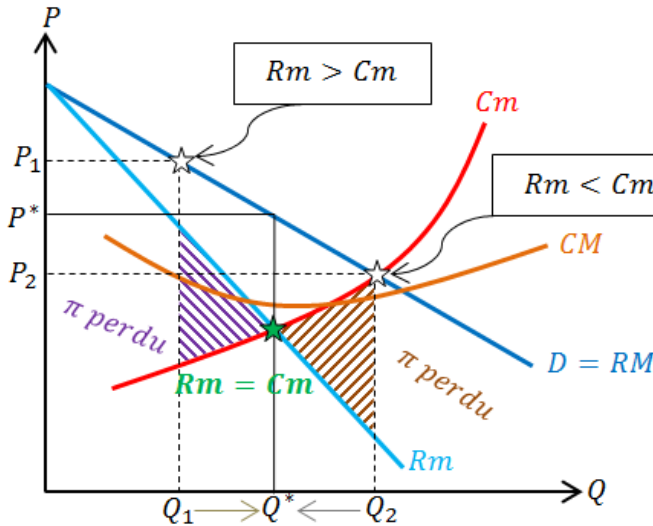


2) Les décisions de production du monopole.

Les profits sont maximisés au niveau de production tel que $Rm = Cm$.

$$\pi = R - C$$

$$\frac{\Delta\pi}{\Delta Q} = 0 \leftrightarrow \frac{\Delta R}{\Delta Q} - \frac{\Delta C}{\Delta Q} = 0 \leftrightarrow Rm - Cm = 0 \leftrightarrow Rm = Cm$$



A des niveaux de production (Q_1) inférieurs au niveau tel que $Rm = Cm$ (Q^*) la hausse de recette est supérieure à la hausse de coût ($Rm > Cm$) en augmentant la production ; donc l'entreprise **augmente le niveau de production** sinon il y a **perte de profit**.

A des niveaux de production (Q_2) supérieurs au niveau tel que $Rm = Cm$ (Q^*) la hausse de recette est inférieure à la hausse de coût ($Rm < Cm$) en augmentant la production ; donc l'entreprise **diminue le niveau de production** sinon il y a **perte de profit**.

3) Lien avec l'élasticité de la demande.

La recette marginale $\frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta(PQ)}{\Delta Q}$ a deux composantes :

$$Rm = P + Q \times \frac{\Delta P}{\Delta Q}$$

La production d'une unité supplémentaire et sa vente au prix P apportent une recette de $1P = P$. Avec une courbe de demande décroissante, la production et la vente de cette unité supplémentaire provoquent une petite baisse de prix de $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$:

Cela réduit la recette provenant de toutes les unités vendues, c'est à dire $Q \times \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q}\right)$

$$\text{Ainsi } Rm = P + Q \times \frac{\Delta P}{\Delta Q} \leftrightarrow Rm = P + P \times \frac{Q}{P} \times \frac{\Delta P}{\Delta Q}$$

$$\text{Puisque l'élasticité prix de la demande est } \epsilon_D = \frac{P}{Q} \times \frac{\Delta Q}{\Delta P} \text{ alors } Rm = P + P \left(\frac{1}{\epsilon_D}\right) = Cm$$

$$\text{Donc } \frac{P - Cm}{P} = -\frac{1}{\epsilon_D}$$

$\frac{P - Cm}{P}$ est la marge (markup) au-dessus du coût marginal Cm, en pourcentage du prix.

Cette marge doit être égale à l'inverse de l'élasticité de la demande.

Le prix peut être exprimé directement en fonction du coût marginal :

$$P = \frac{Cm}{1 + \frac{1}{\epsilon_D}}$$

4) Le monopole.

Comparaison du prix de monopole et du prix sur un marché parfaitement concurrentiel :

Monopole :

$$P > Rm = Cm$$

Le prix est supérieur au Cm d'un montant qui est décroissant avec l'élasticité.

Concurrence parfaite :

$$P = Rm = Cm$$

La demande est infiniment élastique.

Si la demande est très élastique, le prix sera proche du coût marginal et l'entreprise monopole tire très peu de bénéfices de sa position de monopole. Plus la demande est élastique, plus le monopole ressemble à un marché concurrentiel.

Remarque : Un monopole ne produit jamais dans la partie inélastique de la courbe de demande ($E_D < 1$), car le profit peut être augmenté en diminuant la quantité produite et en augmentant le prix.

Intuition :

- Sur la partie inélastique une diminution de la production se traduit par une augmentation plus que proportionnelle du prix : Donc la réduction de la production augmente la recette.
- De plus réduire la production, réduit le coût de production donc le profit augmente nécessairement.
- Ainsi le monopole va diminuer la quantité vendue jusqu'à ce que la demande devienne élastique.

Chapitre VIII : L'intervention publique sur le monopole.

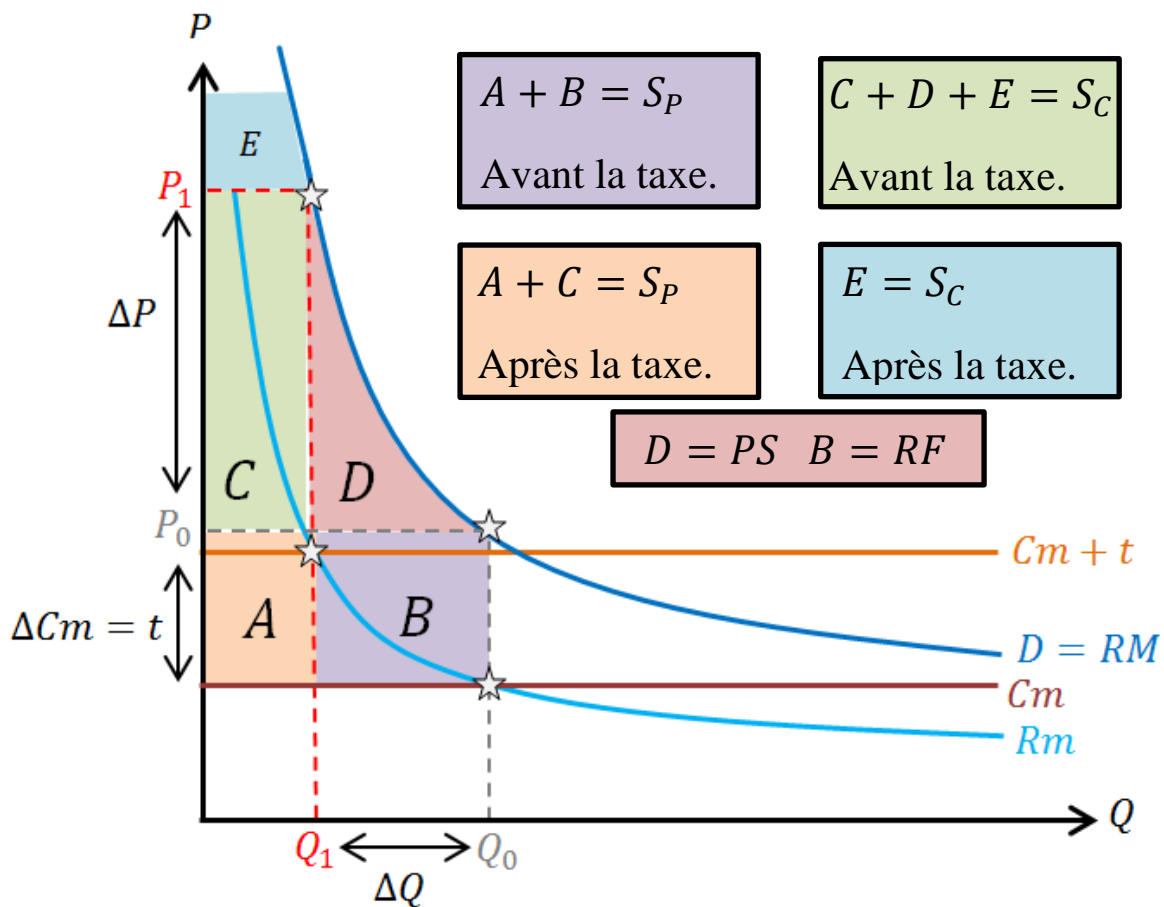
1) L'effet d'une taxe sur le monopole.

Sur un marché concurrentiel, une taxe spécifique (par unité) provoque une augmentation du prix de marché, mais d'un montant moindre que la taxe : La charge de la taxe est supportée à la fois par les producteurs et par les consommateurs.

Sur un marché monopolistique, le prix peut éventuellement augmenter plus que la taxe t :

La décision de production (et de prix) est déterminée par : $Rm = Cm + t$

Mais le profit du monopole baisse avec une taxe, et la perte sèche augmente avec la taxe.



Avant l'instauration de la taxe par unité l'équilibre était (Q_0, P_0) où $Cm = Rm$ mais après l'instauration de la taxe Cm a augmenté jusqu'à $Cm + t = Rm$ car une taxe unitaire affecte le coût marginal, le nouvel équilibre est donc (Q_1, P_1) .

On voit que le monopole a augmenté le prix de plus que le montant de la taxe $\Delta P > t$ et a ainsi pu augmenter son surplus ($A + B < A + C$), au détriment des consommateurs dont le surplus diminue ($E < C + D + E$) ainsi qu'au détriment du surplus social qui subit une perte sèche (D) malgré la recette fiscale qu'en tire l'Etat (B). Ici l'élasticité de la demande est constante.

Raisonnement avec la formule de Lerner :

Supposons une élasticité E de la demande constante.

$$\frac{P - Cm}{P} = \frac{1}{E} \leftrightarrow P = \frac{Cm}{1 - \frac{1}{E}}$$

$$\text{Alors } P' = \frac{Cm + t}{1 - \frac{1}{E}} = P + \frac{t}{1 - \frac{1}{E}} > P + t$$

Mais on peut aussi avoir $P' > P + t$ si E est croissante.

$$\text{Car alors } P' = \frac{Cm + t}{1 - \frac{1}{E'}}$$

Pour maximiser le surplus social il faudrait une taxe négative, mais c'est politiquement difficile à justifier.

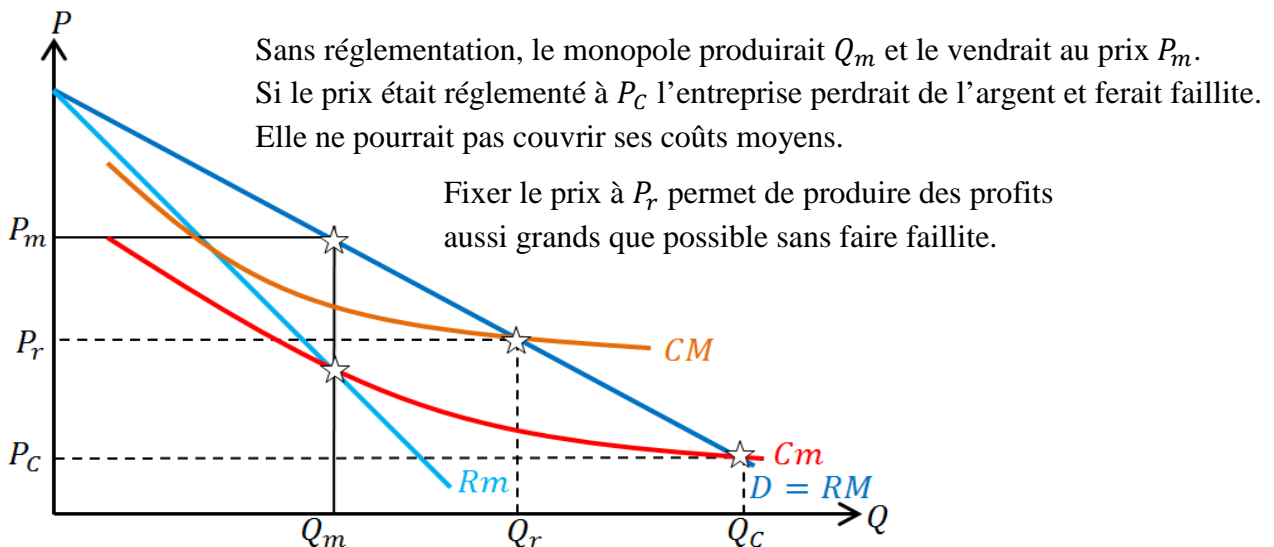
2) La réglementation des prix.

Un gouvernement peut limiter le pouvoir de monopole par la réglementation des prix : Sur un marché concurrentiel, la réglementation des prix a toujours eu comme conséquence une perte sèche. Mais, dans **une situation de monopole la réglementation des prix peut éliminer la perte sèche** car l'Etat peut lui imposer un prix qui correspondrait au prix de concurrence pure et parfaite **mais si ce prix est inférieur au coût moyen l'entreprise ferait faillite**, c'est le cas d'un monopole naturel par exemple. Cf le graph' page suivante

Le **monopole naturel** est une entreprise qui peut produire à elle seule des quantités suffisantes pour satisfaire l'intégralité de la demande, et ce pour un coût inférieur auquel peuvent produire plusieurs entreprises.

→ Présence d'importantes économies d'échelle.

→ Si l'entreprise est scindée en deux, chacune fournissant une partie du marché, le coût moyen de chacune serait supérieur au coût moyen du monopole originel.



3) La réglementation en pratique.

Je n'ai pas recopié la suite, si vous la voulez : [Cliquez !](#)

Chapitre IX : La discrimination par les prix.

(Attention : Le chapitre était en anglais, je ne garantis pas ne pas avoir fait d'erreurs.)

Introduction : En l'absence de pouvoir de marché, en concurrence pure et parfaite donc ; le prix est déterminé par l'offre et la demande. Une firme établit son prix tel que $Cm = P$.

Quand il y a un pouvoir de marché et qu'il y a connaissance de la demande (notamment de l'élasticité) pour pouvoir choisir la quantité et fixer le prix : $Cm = Rm$

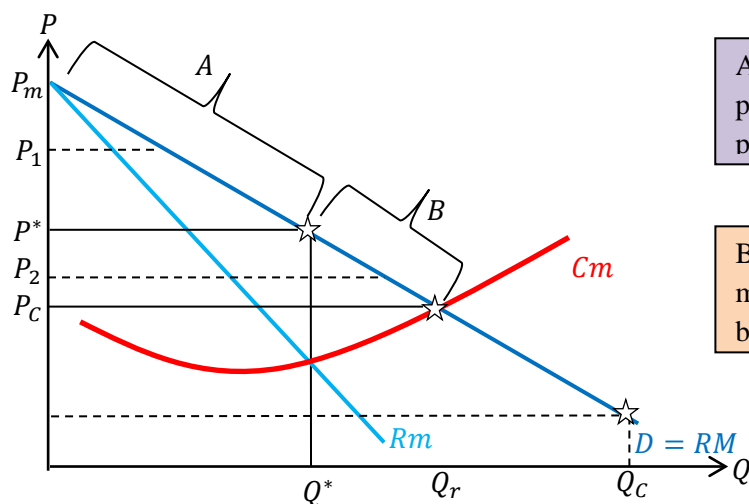
1) La capture du surplus du consommateur.

On va considérer quelques stratégies utilisées par les monopoles dans le but de prendre une part du surplus des consommateurs qu'ils ne pouvaient obtenir avec un prix de monopole standard.

Le profit est maximisé quand la production Q^* satisfait l'équation $Rm = Cm$ et le prix fixé par la courbe de la demande (on remplace le P trouvé dans D).

Les gestionnaires d'entreprises aimeraient augmenter le profit avec des stratégies alternatives, ils considèrent que certains consommateurs sont prêts à payer plus que P^* pour obtenir le bien.

Mais si les firmes augmentent le prix, les autres consommateurs cesseront d'acheter le bien, feront donc moins de ventes et de profits.



A : La firme voudrait augmenter ses prix pour ces consommateurs qui sont prêts à acheter le bien plus cher.

B : La firme voudrait vendre le bien moins cher à ces consommateurs sans baisser le prix pour les autres.

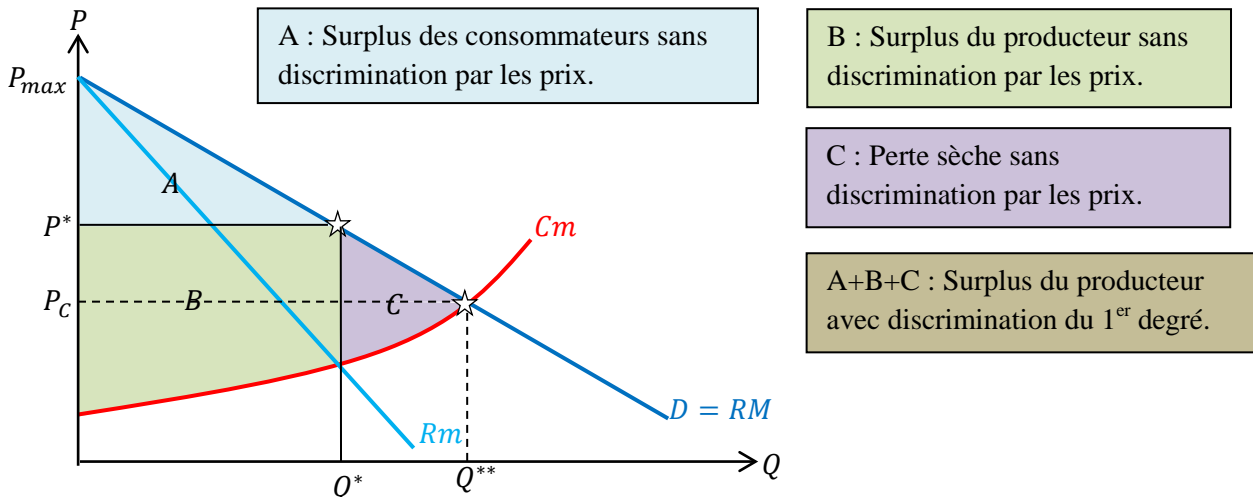
2) Discrimination des prix : Conditions nécessaires.

- La firme doit avoir un pouvoir de marché.
- Une information précise sur les caractéristiques des consommateurs.
- Possibilité d'interdire la revente ou la rendre inintéressante.
- La capacité à connaître les caractéristiques de chaque consommateur, ce qui n'est pas le cas dans la discrimination du 2nd degré.

Discrimination du premier degré.

En discrimination du premier degré, chaque consommateur paye un prix différent ; le prix payé par chaque consommateur est égal au prix maximum qu'il est prêt à payer. Le prix qu'on lui applique est donc égal à sa disposition à payer (DAP).

Quels effets sur le profit des firmes ?



Donc chaque consommateur paye un prix p tel que $p = DAP$.

La courbe de recette marginale (Rm) n'est plus prise en compte par l'entreprise, puisqu'elle fait payé à chaque consommateur sa DAP. $p = DAP = Rm$.

Le profit supplémentaire réalisé avec une unité supplémentaire (π_m) est égale à la différence de la courbe de demande et la courbe de coût marginal. $\pi_m = DAP - C_m$

En pratique, une discriminations au 1^{er} degré, parfaite est impossible ; une firme de ne peut appliquer un prix différent à chaque consommateurs. Par contre elles peuvent appliquer des prix différents à différents groupes de consommateurs (étudiants, personnes âgés, etc). C'est la discrimination au 3^{ème} degré.

Discrimination du troisième degré.

La discrimination du 3^{ème} degré, est une pratique qui consiste à **diviser les consommateurs** en deux groupes ou plus, qui ont des courbes de demande différente et à **appliquer un prix différent** à chacun de ces groupes.

Si la discrimination au 3^{ème} degré est faisable, comment les firmes décident du prix qu'elles appliquent à chaque groupe de consommateurs ?

On sait que la quantité produite (totale) devra être répartie entre chaque groupe, de sortes que les recettes marginales pour chaque groupe soient égales.

On sait aussi que la production (totale) doit être telle que $Rm = Cm$ pour chaque groupe.

$$\pi = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 - C(Q_T)$$

(C'est comme dans un monopole « normale » sauf qu'on doit le faire pour chaque groupe.)

Chapitre X : Discrimination au second degré.

La discrimination au second degré.

Le producteur connaît les types de demande des consommateurs. Les mêmes offres doivent être accessibles à tous (contrainte légale ou matérielle).

La discrimination au second degré prendra la forme d'offres (prix ; quantité) sans prix unitaire fixe de façon à ce que les consommateurs s'auto-discriminent et choisissent les offres qui leur sont destinées.

Exemples : Abonnements mobiles, yaourts (pack de 16 ou 4) ou encore les cartes de cinéma.

Afin de pouvoir faire une offre à un prix plus élevé au consommateur ayant une demande haute, l'offre faite en direction des consommateurs ayant une demande faible est volontairement réduite (quantitativement ou qualitativement).

Illustration : Les différentes classes dans les trains avec inconfort volontaire où qualité remplace quantité. (Vu que de toute manière, peu importe la demande la personne prendra 1 place ; on va faire en sorte que ceux qui peuvent payer plus le fassent (1^{ère} classe) et ceux qui peuvent payer peu le fassent (3^{ème} classe) ; ils font en sorte qu'on s'auto-discrimine en choisissant tel ou tel qualité.

Je ne suis pas sûr qu'on ait fait la « tarification binôme », je ne l'ai donc pas mis ; tous comme je n'ai pas mis les graph' mais pour une autre raison.

Tous est disponible ici : <https://sites.google.com/site/microl2s3/home/cours2012>