

# ANALYSE ECONOMIQUE

# INTRODUCTION

Qu'est ce que l'économie



# INTRODUCTION

- *L'économie étudie la façon dont les individus ou les sociétés utilisent les ressources rares en vue de satisfaire au mieux leurs besoins.*

# INTRODUCTION

## L'ANALYSE ECONOMIQUE

- Ramifications du monde réel

# INTRODUCTION

## LE RAISONNEMENT ECONOMIQUE

- La théorie est abstraite
- On raisonne toutes choses égales par ailleurs : <<Ceteris Paribus>>
- Analyse positive et analyse normative

# INTRODUCTION

## MICROECONOMIE

- l'analyse microéconomique a pour objet l'étude des comportements des agents économiques individuels, consommateurs, ménages, entreprises et de leurs relations sur les différents marchés où s'échangent les produits et les facteurs de production.

# INTRODUCTION

# MACROECONOMIE

# INTRODUCTION

## OBJECTIF GENERAL

Familiariser les étudiants aux méthodes de l'analyse économique de manière à permettre aux étudiants d'appliquées ces méthodes dans la compréhension des TIC dans l'économie

# Plan du cours

## **Partie I: Théorie Microéconomique**

Chapitre 1: Le consommateur

Chapitre 2: Analyse du comportement du producteur

Chapitre 3: Marchés et formation des prix

## **Partie II: Théorie Macroéconomique**

Chapitre 1: La fonction de consommation

Chapitre 2: le Marché du Travail

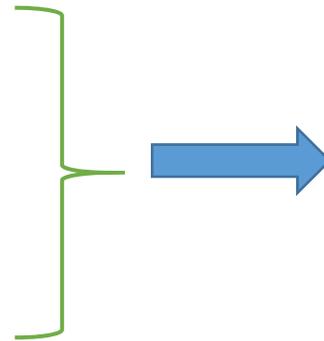
Chapitre 3: le Modèle IS/LM

Chapitre 4: Croissance endogène: Modèles de Recherche et Développement ( R&D)

# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

1. le postulat de la rationalité:

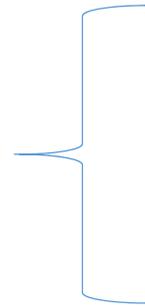
- ❖ axiome de comparaison
- ❖ axiome de réflexivité
- ❖ Axiome de transitivité



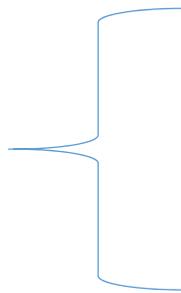
# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

Analyse du comportement du consommateur : **le choix du consommateur**

ce qu'il peut acheter



ce qu'il veut acheter



# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

## La contrainte de budget

- le revenu ( le pouvoir d'achat sur le marché)
- L'Etat ( impôts)
- La nature ( indisponibilité des ressources)

# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

La contrainte de budget

$B = ?$

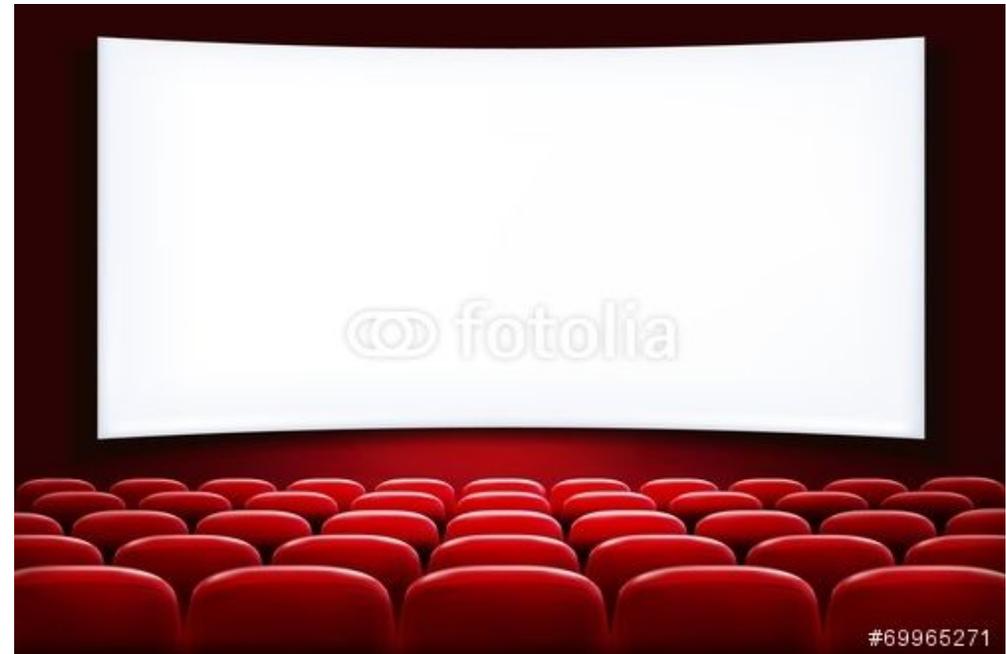
- le postulat de rationalité de l'individu ( agent économique):
  - L'individu dépenses au mieux toutes ses ressources
  - Il dépense tout son budget



# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

La contrainte de budget

Exemples: budget de sorties



#69965271

# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

La contrainte de budget

QUEL EST LE MONTANT DES DEPENSES EN SORTIES  
SUR UN MOIS



# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

La contrainte de budget

$$\text{Dépenses} = P_{\text{ciné}} \times Q_{\text{ciné}} + P_{\text{resto}} \times Q_{\text{resto}}$$

$$\text{Budget} = \underbrace{P_{\text{ciné}} \times Q_{\text{ciné}}}_{\text{}} + \underbrace{P_{\text{resto}} \times Q_{\text{resto}}}_{\text{}}$$

# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

La contrainte de budget

Exemple chiffré :

$$R=30000 \text{ Fcfa/ mois} \quad P_{ciné} = 2000 \text{ Fcfa} \quad P_{resto} = 3000 \text{ Fcfa}$$

$$\implies 30000 = 2000 \times Q_{ciné} + 3000 \times Q_{resto}$$

# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

La contrainte de budget

Questions:

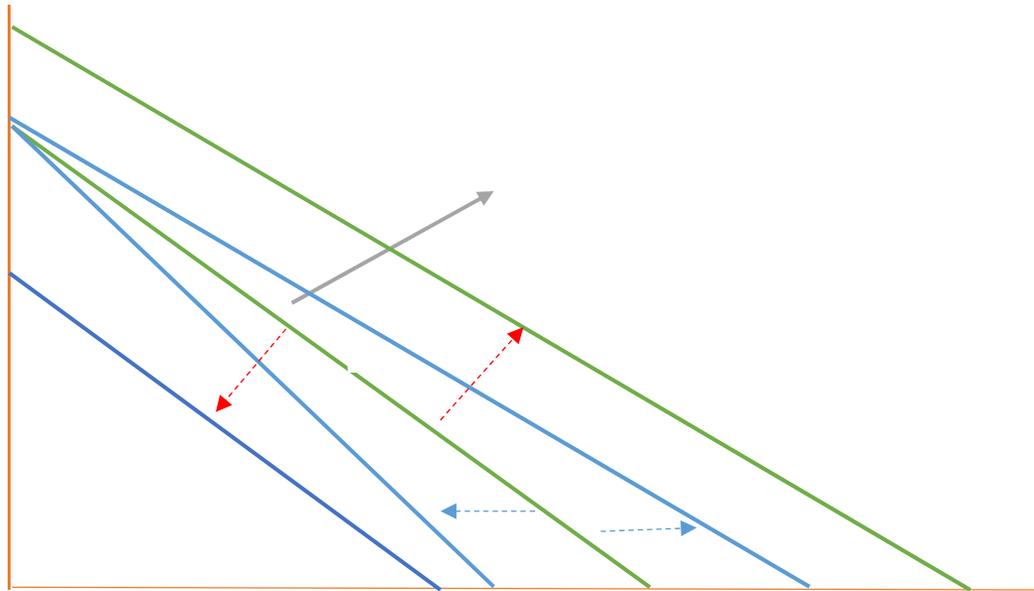
Combien de fois au maximum l'individu peut aller au restaurant?

Combien de fois au maximum l'individu peut aller au cinéma ?

# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

## 1.1 Analyse des possibilités du consommateur

### La contrainte de budget: analyse graphique



# Chapitre 1: LE CONSOMMATEUR

L'équation de budget:

$$y = ax + b$$

$$30000 = 2000 \times Q_{ciné} + 3000 \times Q_{resto}$$

  $2000 \times Q_{ciné} = 30000 - 3000 \times Q_{resto}$

$$Q_{ciné} = \frac{30000}{2000} - \frac{3000}{2000} \times Q_{resto}$$

$$Q_{ciné} = 15 - \frac{3}{2} \times Q_{resto}$$

$$Q_{ciné} = -\frac{3}{2} \times Q_{resto} + 15$$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## Définitions:

### 1. Le producteur:

Il crée de la richesse ou du revenu sous forme de biens et de services en effectuant, dans l'entreprise, une combinaison des facteurs de production.

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

Définitions:

## 2. La production:

La production est l'acte par lequel les agents économiques entreprennent de créer des produits destinés à satisfaire les besoins.

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## Définitions:

### 3. Facteurs de productions:

Pour réaliser la production, l'entrepreneur doit réunir et combiner un certain nombre d'éléments au sein de l'entreprise. Ces éléments sont appelés des facteurs de production.

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

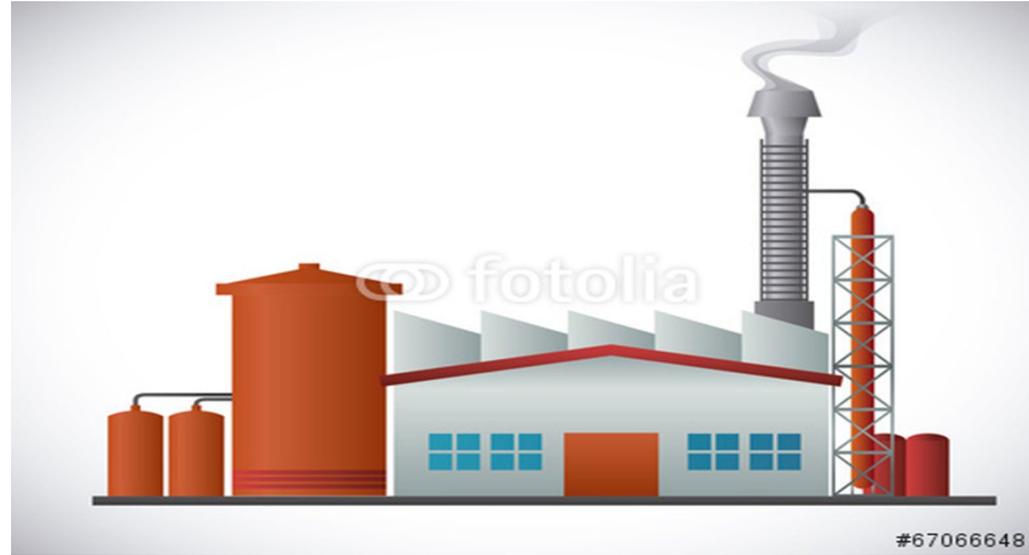
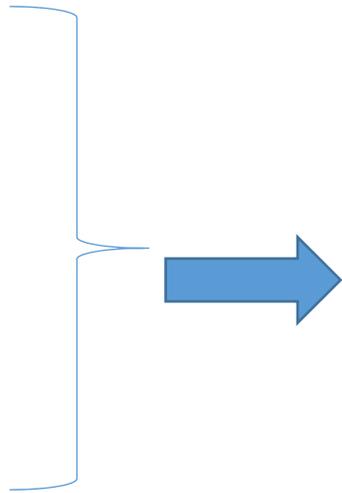
## Définitions:

### Fonction de production:

Une fonction de production est la relation qui existe entre la quantité produite d'un bien et les facteurs nécessaires à l'obtention de ce bien.



#67066648



# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

Qu'est-ce que les facteurs rapportent à la firme et qu'est-ce qu'ils lui coûtent ? Est-ce que l'activité de production telle que organisée, eu égard à l'état du marché, pourrait rapporter suffisamment d'argent à la firme ?



# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 1. Analyse de la fonction de production

La fonction de production sous une forme générale peut s'écrire:

$$Y = f(X_1, X_2, \dots X_n)$$

La littérature économique distingue 2 types de fonction de production:

- La fonction de production à un facteur variable encore appelée fonction de court terme
- La fonction de production à plusieurs facteurs variables encore appelée fonction de production de long terme

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 1.1 analyse de la production dans le court terme

- Le capital  $K = \bar{K}$  = ensemble des facteurs fixes
- Le travail  $L = L$  = ensemble de facteurs variables

La fonction de production de court terme :

$$Y = f(L, \bar{K}) \text{ avec } K, L \geq 0$$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 1.1 analyse de la production dans le court terme

La fonction de production permet de déterminer 3 grandeurs: le produit total (PT), le produit moyen (PM) et le produit marginal

Le production total: c'est la quantité du bien (Y) obtenue en combinant une quantité de facteur variable (L) avec un niveau de facteur fixe ( $\bar{K}$ ).

$$PT = Y = f(L, \bar{K})$$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 1.1 analyse de la production dans le court terme

La production moyenne (PM): c'est le PT divisé par le nombre d'unités de facteur variable nécessaire pour produire:

$$PM = \frac{PT}{L} = \frac{Y}{L} = \frac{f(\bar{K}, L)}{L}$$

La production marginale (Pm): c'est la variation du PT résultant de l'utilisation d'une unité supplémentaire du facteur variable (L).

$$Pm = \frac{\Delta PT}{\Delta L} = \frac{dPT}{dL}$$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

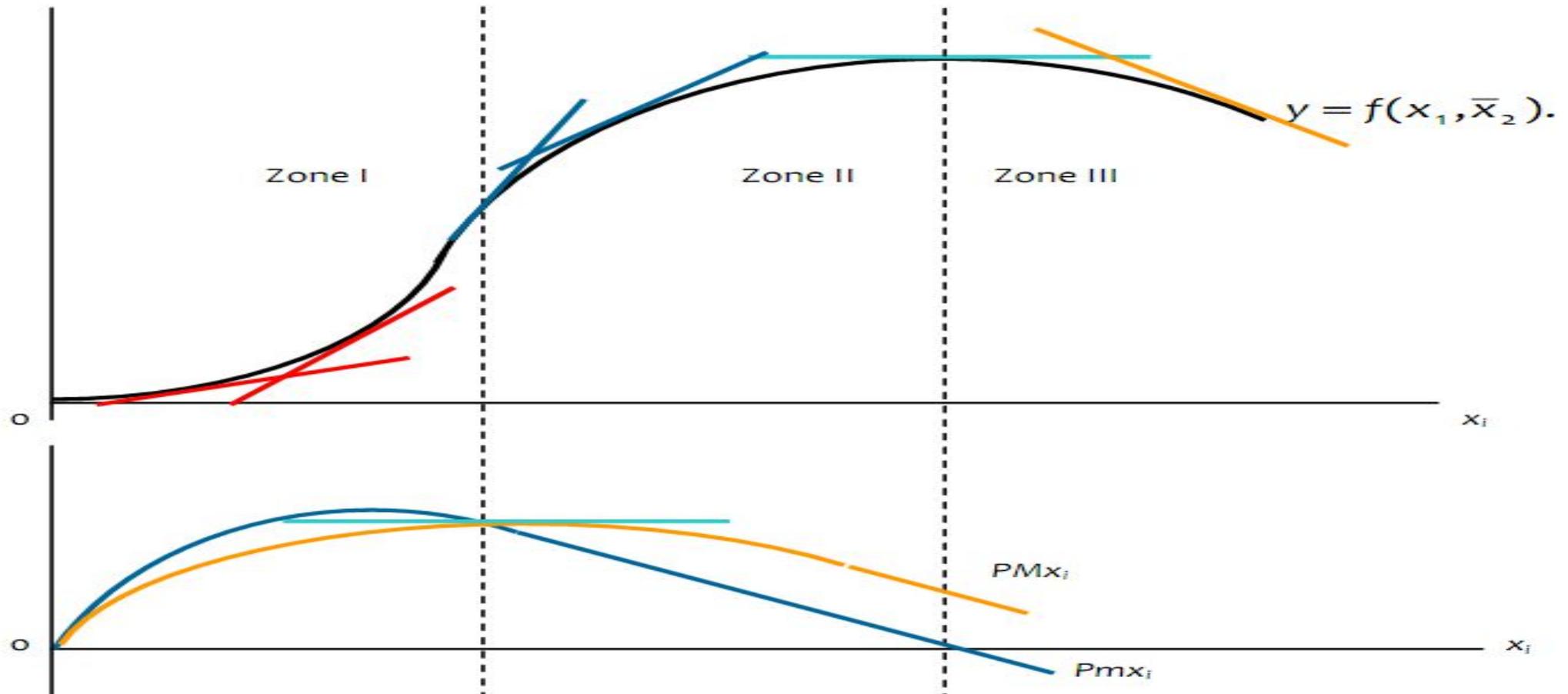
## 1.1 analyse de la production dans le court terme

Exemple: on peut étudier l'effet de variation du facteur variable (L) sur la production à travers ces 3 grandeurs:  $PT$ ,  $PM$  et  $Pm$ : ceci enfin de dégager la zone de production efficiente d'une fonction de production de cours terme.

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

$\bar{K}$	$L$	$PT$	$PM$	$Pm$
1	0	0	-	-
1	1	8	8	8
1	2	24	12	16
1	3	34	11,33	10
1	4	40	10	6
1	5	44	8,80	4
1	6	46	7,66	2
1	7	47	6,71	1
1	8	47	5,87	0

# Chapitre 2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR



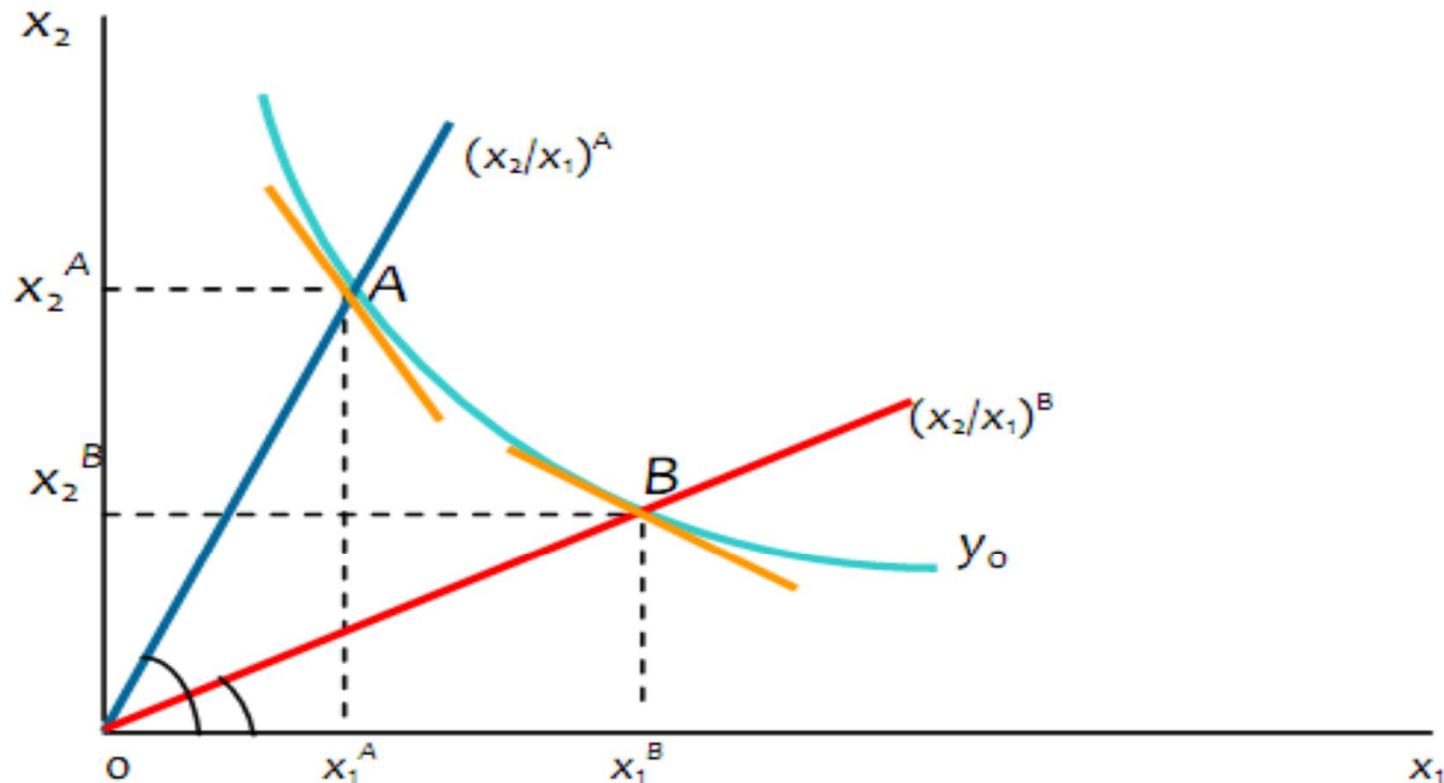
# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 1.2 Analyse de la production dans le long terme

Dans le long terme, tous les inputs deviennent variables. Ainsi, la firme à une plus grande marge de manœuvre en termes de possibilité de combinaison des facteurs. Si les deux sont substituables, la firme peut réaliser un même niveau de production en se servant de plusieurs combinaisons d'inputs. Le lieu géométrique de ces différentes combinaisons d'inputs est appelé isoquant .

# Chapitre 2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 1.2 Analyse de la production dans le long terme



# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

La substitution entre facteurs de production: le taux marginal de substitution technique ( TMST)

Le taux marginal de substitution technique mesure l'arbitrage entre les variations de deux inputs au niveau de la production.

Le TMST de K à L est le rapport positif entre la quantité ( $\Delta K$ ) du facteur K qu'il est possible d'abandonner et la quantité ( $\Delta L$ ) du facteur L qu'il est possible de lui substituer pour maintenir constant le niveau de production. Le TMST est aussi égale au rapport des productivités marginales ( $P_m$ ) des facteurs de production ( K,L)

# Chapitre 2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

La substitution entre facteurs de production: le taux marginal de substitution technique ( TMST)

$$Q = f(K, L)$$
$$dQ = \frac{\delta F}{\delta K} dK + \frac{\delta F}{\delta L} dL \Rightarrow Pm_K dK + Pm_L dL = 0$$
$$\Rightarrow \underbrace{\frac{Pm_K}{Pm_L}} = - \underbrace{\frac{dL}{dK}}$$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

Elasticité de substitution: définition, calcul et interprétation

Définition : exprime la sensibilité de la structure du rapport capital (K)-travail (L) à la modification du coût relatif et du capital.

$$\sigma = \frac{\frac{d\left(\frac{K}{L}\right)}{K/L}}{dTMST/TMST} = \frac{PmL}{PmK}$$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## Rendement d'échelle

Il s'agit de déterminer la réaction de la fonction de production dans le long terme lorsque l'échelle ou la dimension de l'entreprise varie. C'est lorsqu'on s'intéresse à l'effet d'une variation équi-proportionnelle de tous les facteurs de production sur l'output.

- Ces derniers peuvent être croissants, constants *ou* décroissants .

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

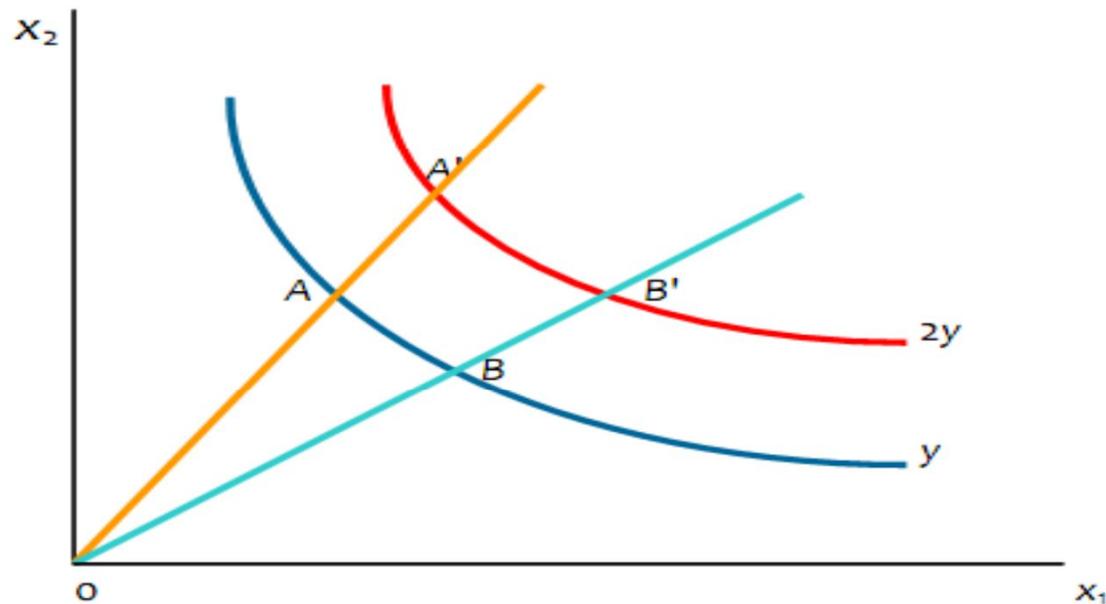
## Rendement d'échelle

- Les rendements d'échelle croissants(RECR) : la production augmente dans une proportion plus élevée que celle de chaque facteur de production par exemple lorsque les facteurs de production doublent il en résulte un niveau de production plus que double.
- Les rendements d'échelle décroissants(RED) : la production augmente dans une proportion plus faible que celle des facteurs utilisés. Par exemple les facteurs doublent et la production équivaut à un taux de croissance moindre.
- Les rendements d'échelle constants(REC) : en situation de rendements d'échelle constants, la production augmente dans les mêmes proportions que les facteurs c'est-à-dire qu'à une échelle double correspond une production double.

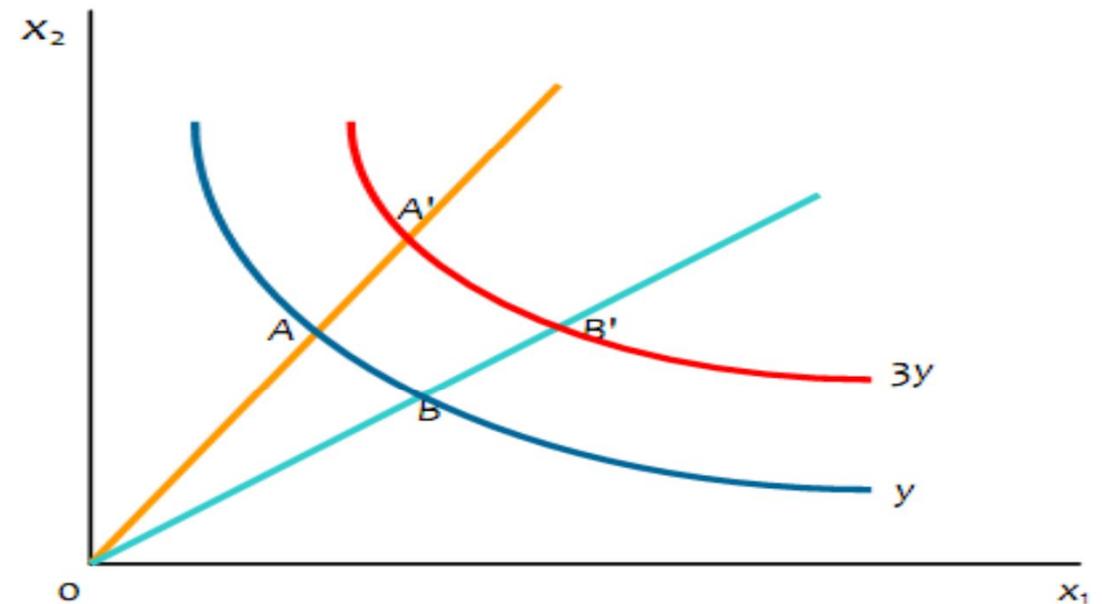
# Chapitre 2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

- Les rendements d'échelle

Rendements constants

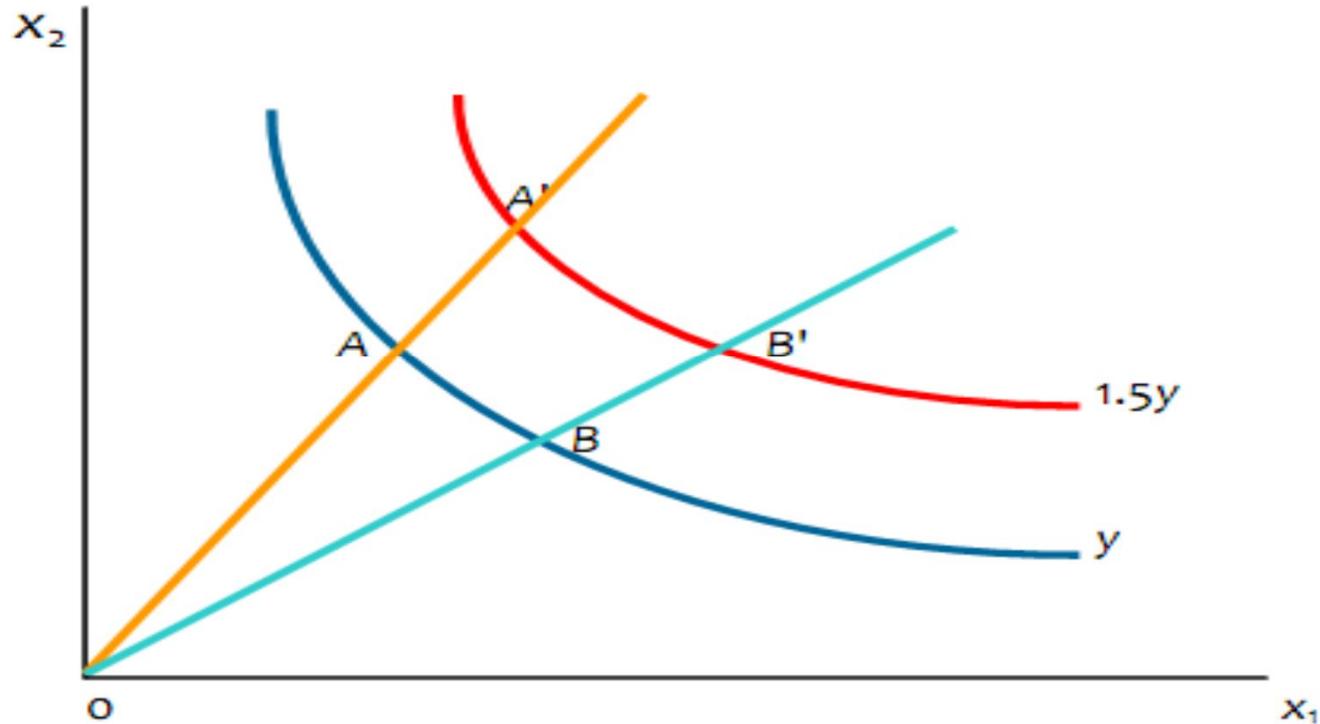


Rendements croissants



# Chapitre 2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

Les rendements d'échelle



Rendements décroissants

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

- Fonctions de production homogènes et rendements d'échelle

On se préoccupe des conséquences sur le niveau d'output (Y) d'une augmentation simultanée et proportionnelle de l'ensemble des facteurs de production: il s'agit d'un accroissement de l'échelle de production.

D'une manière générale la fonction de production est dite homogène de degré 1 si en multipliant si en multipliant ses variables indépendantes par une constante positive (m) la fonction de production est multipliée par  $m^h$  ; c'est-à-dire  $F(mK, mL) = m^h F(K, L) = m^h Y$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

- Fonctions de production homogènes et rendements d'échelle

Si  $h > 1$  rendement d'échelle croissant

Si  $h < 1$  rendement d'échelle décroissant

Si  $h = 1$  rendement d'échelle constant

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## Fonctions de production homogènes et rendements d'échelle

Pour la fonction de production Cobb-Douglas notée  $m = a + b$ .

La nature des rendements d'échelle dépendra de la valeur prise par les différents paramètres.

On aura des rendements d'échelle constants si  $a + b = 1$ ,

des rendements d'échelle croissants si  $a + b > 1$

et des rendements d'échelle décroissants si  $a + b < 1$ .

$$Q = AK^aL^b$$

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 2. Analyse des coûts

- L'utilisation des facteurs de production entrant dans la production de biens et service ne se fait pas sans coût .

Ainsi, l'entrepreneur devra t'il en tenir compte afin de déterminer le niveau d'output maximum.

# Chapitre 2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 2.1 Analyse de coûts à court terme

A court terme, le facteur  $k$  est maintenu constant alors que le facteur  $l$  est variable. Ainsi, la fonction de coût s'écrira :

$$C = w_l L + w_{\bar{k}} \bar{K}$$

Les prix des inputs étant fixés par le marché, on distinguera deux composantes du coût total, à savoir le coût variable et le coût fixe .

# Chapitre2: ANALYSE DU COMPORTEMENT DU PRODUCTEUR

## 2.1 Analyse de coûts à court terme

Définitions :

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## DEFINITION :

**Par définition, le marché est une rencontre méthodique de l'offre et de la demande. Il est caractérisé par la rencontre de deux forces, à savoir l'offre et de la demande et par leur interaction de manière à définir un prix permettant à la transaction ou aux transactions d'avoir lieu.**

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 1. Les différents types de marchés:

Nombre d'acheteurs	Nombre d'offreurs			
		Un seul	Quelque	Plusieurs
Un seul		Monopole bilatéral	Monopsone contrarié	Monopsone
Quelque		Monopole contrarié	Oligopole bilatéral	Oligopsone
Plusieurs		Monopole	Oligopole	Concurrence

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1 Le marché de concurrence pure et parfaite

on dit qu'un marché est en situation de concurrence pure et parfaite si la concurrence joue des 2 côtés du marché c'est-à-dire l'ensemble des offreurs et des acheteurs .

Ce type de marché présente des caractéristiques suivantes :

- **Atomicité du marché**
- **Parfaite mobilité des intervenants**
- **Homogénéité du produit**
- **Circulation parfaite de l'information**

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1.1 la firme concurrentielle

**Une firme concurrentielle est libre de fixer son prix de vente et de produire la quantité qu'elle désire. Cependant, si son prix est supérieur à celui du marché  $p_e$ , personne n'achètera son produit. En revanche, si elle pratique un prix inférieur à  $p_e$ , elle aura autant de client qu'elle veut. C'est pourquoi on dit qu'une firme concurrentielle est confrontée à une demande infiniment élastique (c'est-à-dire très sensible aux variations du prix).**

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1.2 La maximisation du profit et l'offre du marché

**La firme concurrentielle doit déterminer sa production  $y$  de manière à maximiser son profit, c'est-à-dire en résolvant le programme d'optimisation ci-après :**

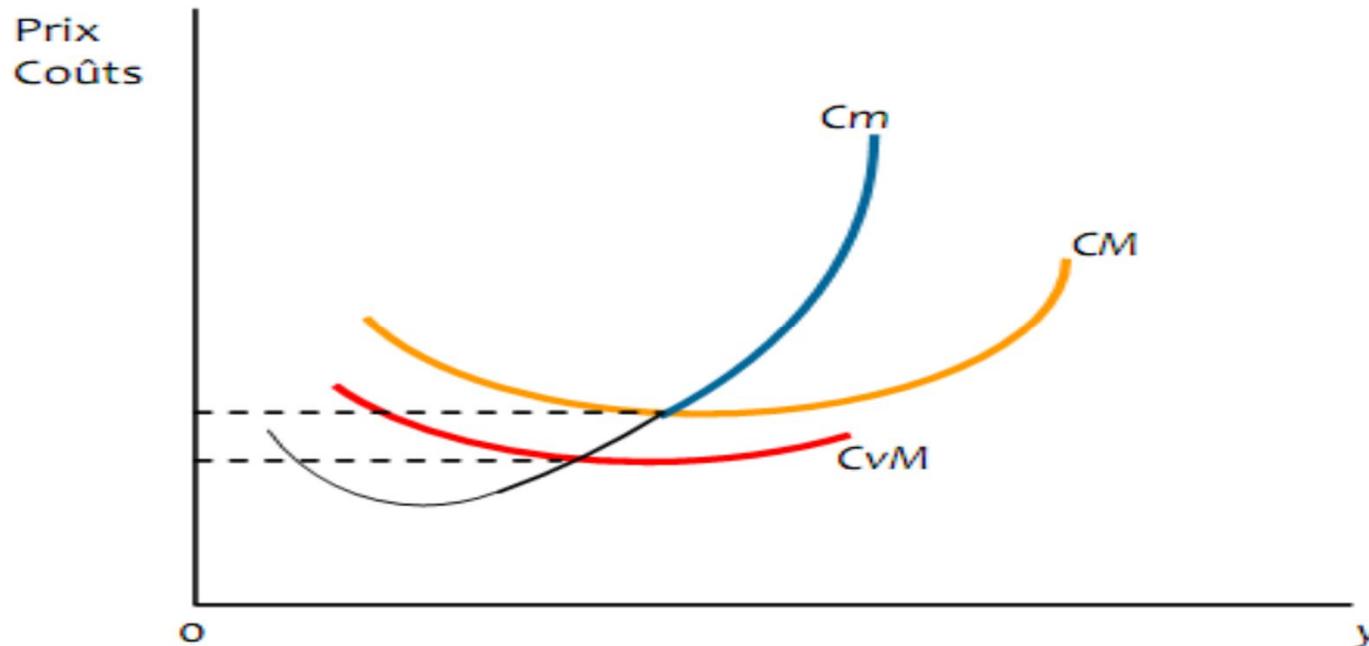
$$\text{Max } \pi = py - C(y)$$

**Les conditions du premier et du second ordre de l'optimisation du profit sont :**

$$\begin{aligned} p - C_m &= 0 \\ -C'' &< 0 \end{aligned}$$

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

Ceci implique que le prix sera égal au coût marginal ( $p = C_m$ ) et la fonction d'offre sera une fonction croissante du prix parce que  $C''(y) > 0$ . La courbe d'offre de la firme correspond à la partie croissante de la courbe de coût marginal située au-dessus de la courbe de coût moyen.



# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1.2 La maximisation du profit et l'offre du marché

**La fonction d'offre doit satisfaire la condition suivante:**

$$Rm = p = Cm$$

**La fonction d'offre de la branche ou du marché est simplement la somme des fonctions d'offre des firmes individuelles.**

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1.3 la demande globale du marché

La demande individuelle du bien  $y$  est déterminée en résolvant un programme de maximisation de l'utilité sous une contrainte budgétaire. Si on compte sur le marché  $m$  consommateurs ou demandeurs du bien, il faudra déterminer la demande de chacun  $y_j(p)$  et puis faire la somme de ces demandes individuelles pour obtenir la demande globale ou du marché  $y_dG(p)$

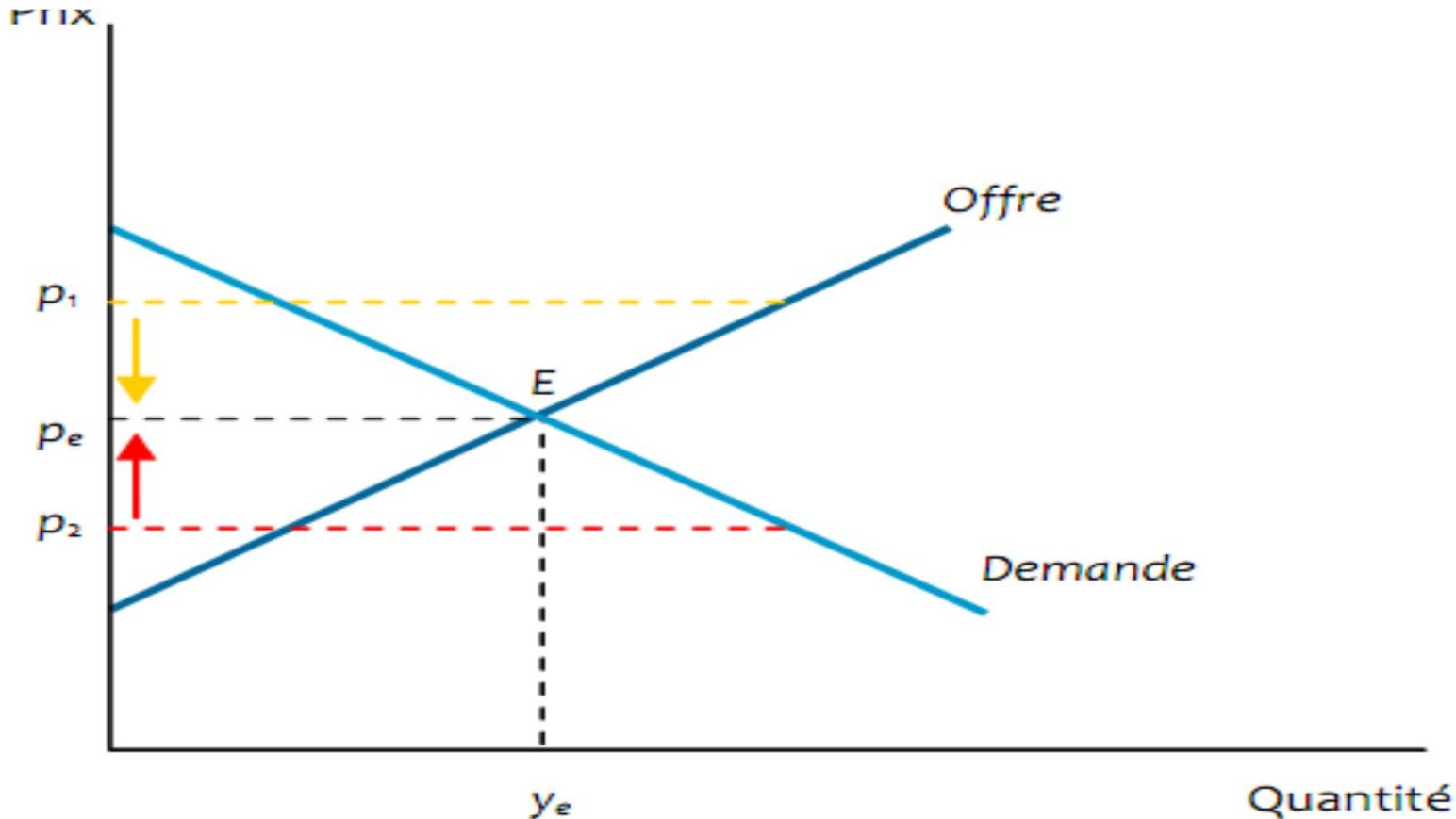
# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1.4. L'équilibre du marché de concurrence parfaite

**L'équilibre est un état ou une situation dans laquelle différentes forces interagissant sur un même lieu arrivent à se contrebalancer. Pour ce qui est d'un marché, on dira qu'il est en équilibre lorsque les intentions des offreurs correspondent à celles des demandeurs. Autrement dit, un marché se solde en équilibre lorsque le prix en vigueur permet aux deux parties en présence de réaliser leurs plans de consommation ou d'offre sans être rationnées. Dans ces conditions, un prix d'équilibre est un prix tel que la quantité demandée est égale à la quantité offerte.**

# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1.4. L'équilibre du marché de concurrence parfaite



# Chapitre 3: MARCHES ET FORMATION DES PRIX

## 3.1.5. le modèle simple du marché

Le modèle du marché, sous sa version statique, se propose de déterminer la position d'équilibre du marché d'un bien, c'est-à-dire le prix  $p_e$  auquel les transactions devraient se solder pour que les demandeurs et offreurs soient tous satisfaits. Il se présente comme suit :

$$y_G^d = D(p) \quad \text{avec } D'(p) < 0$$

$$y_G^s = S(p) \quad \text{avec } S'(p) > 0$$

$$E \equiv (y_G^d - y_G^s = 0) \quad \text{condition d'équilibre}$$