

00

Chap 2 — L'approche néoclassique : matrice du libéralisme contemporain

Mickaël Clévenot

12 septembre 2021

Plan

- 1 Introduction, rappels
- 2 L'offre comme condition sine qua non de la croissance
- 3 Équilibre marché du travail
- 4 Équilibre marché des fonds prêtables
- 5 Détermination des grandeurs nominales

Les grands objectifs de l'analyse économique

Les économistes cherchent à établir le niveau du PIB maximal atteignable : la richesse des Nations.

Ils vont tenter de déterminer les facteurs qui permettent d'accroître cette richesse matérielle et les facteurs qui en limitent la production.

Les grands objectifs de l'analyse économique

Les économistes cherchent à établir le niveau du PIB maximal atteignable : la richesse des Nations.

Ils vont tenter de déterminer les facteurs qui permettent d'accroître cette richesse matérielle et les facteurs qui en limitent la production.

L'intérêt des économistes va également se porter sur le niveau d'emploi.

Les grands objectifs de l'analyse économique

Les économistes cherchent à établir le niveau du PIB maximal atteignable : la richesse des Nations.

Ils vont tenter de déterminer les facteurs qui permettent d'accroître cette richesse matérielle et les facteurs qui en limitent la production.

L'intérêt des économistes va également se porter sur le niveau d'emploi.

Quelles sont les conditions qui permettent d'atteindre le plein emploi des facteurs production (capital et travail) sans que cela n'entraîne de tensions inflationnistes ?

Les principes néo-classiques (1) : la loi des débouchés

Say va établir un synthèse de l'approche classique qui permet de répondre aux questions précédentes :

Les principes néo-classiques (1) : la loi des débouchés

Say va établir une synthèse de l'approche classique qui permet de répondre aux questions précédentes :

L'offre crée sa propre demande, c'est donc les conditions de l'offre qui vont déterminer le niveau du PIB.

Les principes néo-classiques (1) : la loi des débouchés

Say va établir un synthèse de l'approche classique qui permet de répondre aux questions précédentes :

L'offre crée sa propre demande, c'est donc les conditions de l'offre qui vont déterminer le niveau du PIB.

D'éventuelles insuffisances de la demande ne sont pas prises en compte car la monnaie est considérée comme un simple voile aux échanges (\neq Sismondi, Malthus, Marx, Keynes)

L'approche néoclassique constitue à la fois un prolongement et une critique de l'approche classique.

Les principes néo-classiques(2) : le temps logique

Par contre, le rapport au temps va être précisé avec la définition d'un temps logique et plus un temps long relativement imprécis (A. Marshall).

Les principes néo-classiques(2) : le temps logique

Par contre, le rapport au temps va être précisé avec la définition d'un temps logique et plus un temps long relativement imprécis (A. Marshall).

La théorie de la VA^r est transformée : VA^r travail \Rightarrow VA^r utilité.

Les principes néo-classiques(2) : le temps logique

Par contre, le rapport au temps va être précisé avec la définition d'un temps logique et plus un temps long relativement imprécis (A. Marshall).

La théorie de la VA^r est transformée : VA^r travail \Rightarrow VA^r utilité.

Ce choix permet de sortir des critiques marxistes de l'exploitation

Les principes néo-classiques(3) : Précisions sur la théorie de la VA^r

Les classiques (S, R, M, M) considèrent que la VA^r entretient un lien étroit avec la quantité de travail incorporé dans les biens et les services.

Les principes néo-classiques(3) :

Précisions sur la théorie de la VA^r

Les classiques (S, R, M, M) considèrent que la VA^r entretient un lien étroit avec la quantité de travail incorporé dans les biens et les services.

La VA^r d'un objet est déterminée par le tps de tr^l nécessaire pour le P^r .

Les principes néo-classiques(3) : Précisions sur la théorie de la VA^r

Les classiques (S, R, M, M) considèrent que la VA^r entretient un lien étroit avec la quantité de travail incorporé dans les biens et les services.

La VA^r d'un objet est déterminée par le tps de tr^l nécessaire pour le P^r .

Par opposition, les auteurs néo-classiques considèrent que la VA^r économique d'un bien est liée au prix que chacun est prêt à payer pour obtenir cet objet.

Ici, la VA^r est donc déterminée par l'utilité qu'elle procure à l'agent qui souhaite l'acheter.

Les principes néo-classiques(3) : Précisions sur la théorie de la VA^r

Les classiques (S, R, M, M) considèrent que la VA^r entretient un lien étroit avec la quantité de travail incorporé dans les biens et les services.

La VA^r d'un objet est déterminée par le tps de tr^l nécessaire pour le P^r .

Par opposition, les auteurs néo-classiques considèrent que la VA^r économique d'un bien est liée au prix que chacun est prêt à payer pour obtenir cet objet.

Ici, la VA^r est donc déterminée par l'utilité qu'elle procure à l'agent qui souhaite l'acheter.

Opposition entre **approche objective de la VA^r** face à une **approche subjective de la VA^r** .

Les principes néo-classiques(4) : Le rôle de l'Etat

L'équilibre de plein emploi des facteurs de production s'obtient spontanément en laissant s'équilibrer seul les marchés.

Les principes néo-classiques(4) : Le rôle de l'Etat

L'équilibre de plein emploi des facteurs de production s'obtient spontanément en laissant s'équilibrer seul les marchés.

L'intérêt particulier de chaque agent conduit à l'optimum social (main invisible, image du boulanger, Smith/Paréto).

Les principes néo-classiques(4) : Le rôle de l'Etat

L'équilibre de plein emploi des facteurs de production s'obtient spontanément en laissant s'équilibrer seul les marchés.

L'intérêt particulier de chaque agent conduit à l'optimum social (main invisible, image du boulanger, Smith/Paréto).

La loi de l'offre et la demande va permettre d'établir l'équilibre sur l'ensemble des marchés (Commissaire priseur et Loi de Walras) si rien ne vient entraver son bon fonctionnement.

Les principes néo-classiques(4) : Le rôle de l'Etat

L'équilibre de plein emploi des facteurs de production s'obtient spontanément en laissant s'équilibrer seul les marchés.

L'intérêt particulier de chaque agent conduit à l'optimum social (main invisible, image du boulanger, Smith/Paréto).

La loi de l'offre et la demande va permettre d'établir l'équilibre sur l'ensemble des marchés (Commissaire priseur et Loi de Walras) si rien ne vient entraver son bon fonctionnement.

L'Etat doit se consacrer à ses tâches régaliennes et ne pas s'immiscer dans le fonctionnement des marchés.

Les principes néo-classiques(4) : Le rôle de l'Etat

L'équilibre de plein emploi des facteurs de production s'obtient spontanément en laissant s'équilibrer seul les marchés.

L'intérêt particulier de chaque agent conduit à l'optimum social (main invisible, image du boulanger, Smith/Paréto).

La loi de l'offre et la demande va permettre d'établir l'équilibre sur l'ensemble des marchés (Commissaire priseur et Loi de Walras) si rien ne vient entraver son bon fonctionnement.

L'Etat doit se consacrer à ses tâches régaliennes et ne pas s'immiscer dans le fonctionnement des marchés.

La philosophie économique de l'approche néoclassique est providentialiste : laisser faire la nature et tout se passera bien !

Les séquences économiques de l'approche néoclassique

L'approche néoclassique met l'accent sur les conditions de l'offre pour établir le niveau possible du PIB et de sa croissance.

Dans une économie simplifiée, à court terme, le stock de machine est fixé.

Les séquences économiques de l'approche néoclassique

L'approche néoclassique met l'accent sur les conditions de l'offre pour établir le niveau possible du PIB et de sa croissance.

Dans une économie simplifiée, à court terme, le stock de machine est fixé.

On peut établir le niveau de la production idéal en fonction du niveau de travail économiquement rentable.

Une quantité de travail est économiquement rentable si elle rapporte plus qu'elle ne coûte pour l'entreprise qui l'emploie.

Les séquences économiques de l'approche néoclassique

L'approche néoclassique met l'accent sur les conditions de l'offre pour établir le niveau possible du PIB et de sa croissance.

Dans une économie simplifiée, à court terme, le stock de machine est fixé.

On peut établir le niveau de la production idéal en fonction du niveau de travail économiquement rentable.

Une quantité de travail est économiquement rentable si elle rapporte plus qu'elle ne coûte pour l'entreprise qui l'emploie.

Le facteur travail est caractérisé par des rendements marginaux ↘

Fixation du niveau de la production

Le premier salarié rapporte beaucoup, le second un peu moins, etc. , jusqu'à ce que le salarié marginal rapport juste autant qu'il ne coûte.

Fixation du niveau de la production

Le premier salarié rapporte beaucoup, le second un peu moins, etc. , jusqu'à ce que le salarié marginal rapporte juste autant qu'il ne coûte.

Pour cette quantité de travail, le niveau de profit est maximal.

Fixation du niveau de la production

Le premier salarié rapporte beaucoup, le second un peu moins, etc. , jusqu'à ce que le salarié marginal rapport juste autant qu'il ne coûte.

Pour cette quantité de travail, le niveau de profit est maximal.

Jusqu'à dernier salarié embauché, les profits avaient augmentés.

Fixation du niveau de la production

Le premier salarié rapporte beaucoup, le second un peu moins, etc. , jusqu'à ce que le salarié marginal rapporte juste autant qu'il ne coûte.

Pour cette quantité de travail, le niveau de profit est maximal.

Jusqu'à dernier salarié embauché, les profits avaient augmentés.

Au delà, ils diminueraient. Nous sommes bien sur un maximum.

Fixation du niveau de la production

Le premier salarié rapporte beaucoup, le second un peu moins, etc. , jusqu'à ce que le salarié marginal rapporte juste autant qu'il ne coûte.

Pour cette quantité de travail, le niveau de profit est maximal.

Jusqu'à dernier salarié embauché, les profits avaient augmentés.

Au delà, ils diminueraient. Nous sommes bien sur un maximum.

L'entreprise détermine la quantité de travail nécessaire afin de maximiser son profit.

Fixation du niveau de la production

Le premier salarié rapporte beaucoup, le second un peu moins, etc. , jusqu'à ce que le salarié marginal rapporte juste autant qu'il ne coûte.

Pour cette quantité de travail, le niveau de profit est maximal.

Jusqu'à dernier salarié embauché, les profits avaient augmentés.

Au delà, ils diminueraient. Nous sommes bien sur un maximum.

L'entreprise détermine la quantité de travail nécessaire afin de maximiser son profit.

Ce niveau de travail qui permet un profit maximal, permet également d'établir le niveau de la production grâce à la fonction de production.

La fonction de production (1)

Pour savoir de combien on peut disposer de produits et de services, on a besoin de savoir de combien on dispose de facteurs de production et comment les facteurs de production se combinent.

La fonction de production (1)

Pour savoir de combien on peut disposer de produits et de services, on a besoin de savoir de combien on dispose de facteurs de production et comment les facteurs de production se combinent.

La fonction de production est un outil mathématique qui résume les contraintes techniques de la production.

La fonction de production (1)

Pour savoir de combien on peut disposer de produits et de services, on a besoin de savoir de combien on dispose de facteurs de production et comment les facteurs de production se combinent.

La fonction de production est un outil mathématique qui résume les contraintes techniques de la production.

Elle permet de répondre aux questions précédentes.

La fonction de production (2)

Combien ma chaîne de production va-t-elle être en mesure de produire de voiture en fonctionnant normalement ?

Les facteurs de production usuels sont le travail, le capital.

La fonction de production s'écrit de manière générique ainsi

La fonction de production (2)

Combien ma chaîne de production va-t-elle être en mesure de produire de voiture en fonctionnant normalement ?

Les facteurs de production usuels sont la travail, le capital.

La fonction de production s'écrit de manière générique ainsi

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

La fonction de production (2)

Combien ma chaîne de production va-t-elle être en mesure de produire de voiture en fonctionnant normalement ?

Les facteurs de production usuels sont le travail, le capital.

La fonction de production s'écrit de manière générique ainsi

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

Où Y représente le produit, l'offre, K , le stock de capital, L le nombre de travailleurs.

La fonction de production (2)

Combien ma chaîne de production va-t-elle être en mesure de produire de voiture en fonctionnant normalement ?

Les facteurs de production usuels sont la travail, le capital.

La fonction de production s'écrit de manière générique ainsi

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

Où Y représente le produit, l'offre, K , le stock de capital, L le nombre de travailleurs.

Cette fonction est générique, c'est à dire qu'on ne précise pas sa forme.

La fonction de production (2)

Combien ma chaîne de production va-t-elle être en mesure de produire de voiture en fonctionnant normalement ?

Les facteurs de production usuels sont la travail, le capital.

La fonction de production s'écrit de manière générique ainsi

$$Y = f(K, L) \quad (1)$$

Où Y représente le produit, l'offre, K , le stock de capital, L le nombre de travailleurs.

Cette fonction est générique, c'est à dire qu'on ne précise pas sa forme.

On ne sait pas combien il faut associer de travailleurs et de machines pour obtenir une certaine quantité de produits.

La fonction de production (3)

Une forme simple pourrait être : $Y = (2 \cdot K + 3 \cdot L)$

Généralement, les fonctions de production sont un peu plus compliquées mathématiquement, mais le message général est le même.

La fonction de production (3)

Une forme simple pourrait être : $Y = (2 \cdot K + 3 \cdot L)$

Généralement, les fonctions de production sont un peu plus compliquées mathématiquement, mais le message général est le même.

On doit pouvoir représenter sous une forme synthétique à travers une équation, la relation qui unie le niveau du produit (l'output) au niveau des facteurs de production (les inputs).

La fonction de production (3)

Une forme simple pourrait être : $Y = (2 \cdot K + 3 \cdot L)$

Généralement, les fonctions de production sont un peu plus compliquées mathématiquement, mais le message général est le même.

On doit pouvoir représenter sous une forme synthétique à travers une équation, la relation qui unie le niveau du produit (l'output) au niveau des facteurs de production (les inputs).

Généralement les facteurs de production sont interdépendants.

La fonction de production (3)

Une forme simple pourrait être : $Y = (2 \cdot K + 3 \cdot L)$

Généralement, les fonctions de production sont un peu plus compliquées mathématiquement, mais le message général est le même.

On doit pouvoir représenter sous une forme synthétique à travers une équation, la relation qui unie le niveau du produit (l'output) au niveau des facteurs de production (les inputs).

Généralement les facteurs de production sont interdépendants.

C'est à dire que sans travail, on ne peut faire fonctionner les machines et sans machines on ne peut travailler.

La fonction de production (3)

Une forme simple pourrait être : $Y = (2 \cdot K + 3 \cdot L)$

Généralement, les fonctions de production sont un peu plus compliquées mathématiquement, mais le message général est le même.

On doit pouvoir représenter sous une forme synthétique à travers une équation, la relation qui unie le niveau du produit (l'output) au niveau des facteurs de production (les inputs).

Généralement les facteurs de production sont interdépendants.

C'est à dire que sans travail, on ne peut faire fonctionner les machines et sans machines on ne peut travailler.

La forme de la FdP suivante décrit cette interdépendance :

La fonction de production (4)

$$Y = F(K, L) = (2 \cdot K \cdot 3 \cdot L) \quad (2)$$

La fonction de production (4)

$$Y = F(K, L) = (2 \cdot K \cdot 3 \cdot L) \quad (2)$$

Si il n'a pas de travail, la production est nulle. S'il n'y a pas de machine, il ne sera pas non plus possible de produire.

La fonction de production (4)

$$Y = F(K, L) = (2 \cdot K \cdot 3 \cdot L) \quad (2)$$

Si il n'a pas de travail, la production est nulle. S'il n'y a pas de machine, il ne sera pas non plus possible de produire.

Il faut les 2 facteurs présents simultanément.

La fonction de production (4)

$$Y = F(K, L) = (2 \cdot K \cdot 3 \cdot L) \quad (2)$$

Si il n'a pas de travail, la production est nulle. S'il n'y a pas de machine, il ne sera pas non plus possible de produire.

Il faut les 2 facteurs présents simultanément.

Avec l'équation suivante :

$$Y = (2 \cdot K^2) \cdot L + (2 \cdot L) \quad (3)$$

La fonction de production (4)

$$Y = F(K, L) = (2 \cdot K \cdot 3 \cdot L) \quad (2)$$

Si il n'a pas de travail, la production est nulle. S'il n'y a pas de machine, il ne sera pas non plus possible de produire.

Il faut les 2 facteurs présents simultanément.

Avec l'équation suivante :

$$Y = (2 \cdot K^2) \cdot L + (2 \cdot L) \quad (3)$$

Par contre, on pourrait travailler sans machine mais avec une productivité très faible.

La fonction de production (5)

Le plus souvent les facteurs de production sont partiellement substituables.

La fonction de production (5)

Le plus souvent les facteurs de production sont partiellement substituables.

Mais en théorie on peut envisager des FdP parfaitement complémentaires.

La fonction de production (5)

Le plus souvent les facteurs de production sont partiellement substituables.

Mais en théorie on peut envisager des FdP parfaitement complémentaires.

S'il faut 2 personnes pour piloter une machine et qu'on souhaite doubler la P^o , on aura besoin de 2 personnes et une machine supplémentaire.

La fonction de production (5)

Le plus souvent les facteurs de production sont partiellement substituables.

Mais en théorie on peut envisager des FdP parfaitement complémentaires.

S'il faut 2 personnes pour piloter une machine et qu'on souhaite doubler la P^o , on aura besoin de 2 personnes et une machine supplémentaire. La FdP peut représenter au niveau μ , la FdP d'une entreprise.

La fonction de production (5)

Le plus souvent les facteurs de production sont partiellement substituables.

Mais en théorie on peut envisager des FdP parfaitement complémentaires.

S'il faut 2 personnes pour piloter une machine et qu'on souhaite doubler la P^o , on aura besoin de 2 personnes et une machine supplémentaire. La FdP peut représenter au niveau μ , la FdP d'une entreprise.

Au niveau Ω , elle peut représenter la FdP d'une nation.

La fonction de production (5)

Le plus souvent les facteurs de production sont partiellement substituables.

Mais en théorie on peut envisager des FdP parfaitement complémentaires.

S'il faut 2 personnes pour piloter une machine et qu'on souhaite doubler la P^o , on aura besoin de 2 personnes et une machine supplémentaire. La FdP peut représenter au niveau μ , la FdP d'une entreprise.

Au niveau Ω , elle peut représenter la FdP d'une nation.

Cette fonction indique le niveau de technologique d'une entité économique.

La fonction de production (5)

Le plus souvent les facteurs de production sont partiellement substituables.

Mais en théorie on peut envisager des FdP parfaitement complémentaires.

S'il faut 2 personnes pour piloter une machine et qu'on souhaite doubler la P° , on aura besoin de 2 personnes et une machine supplémentaire. La FdP peut représenter au niveau μ , la FdP d'une entreprise.

Au niveau Ω , elle peut représenter la FdP d'une nation.

Cette fonction indique le niveau de technologique d'une entité économique.

Si elle est très développée elle pourra mobiliser une faible quantité de $\#$ de P° pour réaliser un certain niveau de P° par rapport à des pays moins avancés compte tenu de son avancement technologique.

La mesure de la productivité

Le niveau de technologie peut-être identifié par la productivité.

La mesure de la productivité

Le niveau de technologie peut-être identifié par la productivité.

La productivité désigne le rapport entre l'output au numérateur et les inputs au dénominateurs.

$$\frac{Y}{(K + L)}$$

(4)

La mesure de la productivité

Le niveau de technologie peut-être identifié par la productivité.

La productivité désigne le rapport entre l'output au numérateur et les inputs au dénominateurs.

$$\frac{Y}{(K + L)}$$

(4)

définition INSEE : La productivité est définie comme le rapport, en volume, entre une production et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir.

La mesure de la productivité

Le niveau de technologie peut-être identifié par la productivité.

La productivité désigne le rapport entre l'output au numérateur et les inputs au dénominateurs.

$$\frac{Y}{(K + L)}$$

(4)

définition INSEE : La productivité est définie comme le rapport, en volume, entre une production et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir.

La production désigne les biens et/ou les services produits.

La mesure de la productivité

Le niveau de technologie peut-être identifié par la productivité.

La productivité désigne le rapport entre l'output au numérateur et les inputs au dénominateurs.

$$\frac{Y}{(K + L)}$$

(4)

définition INSEE : La productivité est définie comme le rapport, en volume, entre une production et les ressources mises en œuvre pour l'obtenir.

La production désigne les biens et/ou les services produits.

La productivité apparente (1)

Les ressources mises en œuvre, dénommées aussi facteurs de production, désignent le travail, le capital technique (installations, machines, outillages...), les capitaux engagés, les consommations intermédiaires (matières premières, énergie, transport...), ainsi que des facteurs moins faciles à appréhender bien qu'extrêmement importants, tels le savoir-faire accumulé, les investissements publicitaires, etc.

La productivité apparente (1)

Les ressources mises en œuvre, dénommées aussi facteurs de production, désignent le travail, le capital technique (installations, machines, outillages...), les capitaux engagés, les consommations intermédiaires (matières premières, énergie, transport...), ainsi que des facteurs moins faciles à appréhender bien qu'extrêmement importants, tels le savoir-faire accumulé, les investissements publicitaires, etc.

On peut calculer la productivité d'un facteur en considérant les autres comme fixés.

La productivité apparente (1)

Les ressources mises en œuvre, dénommées aussi facteurs de production, désignent le travail, le capital technique (installations, machines, outillages...), les capitaux engagés, les consommations intermédiaires (matières premières, énergie, transport...), ainsi que des facteurs moins faciles à appréhender bien qu'extrêmement importants, tels le savoir-faire accumulé, les investissements publicitaires, etc.

On peut calculer la productivité d'un facteur en considérant les autres comme fixés.

Au niveau Ω , on parle de productivité apparente du travail, car on doit supposer que les autres facteurs n'ont pas augmenté. Or, comme on mesure à travers le temps, les autres \neq ont forcément évolué.

La productivité apparente (1)

Les ressources mises en œuvre, dénommées aussi facteurs de production, désignent le travail, le capital technique (installations, machines, outillages...), les capitaux engagés, les consommations intermédiaires (matières premières, énergie, transport...), ainsi que des facteurs moins faciles à appréhender bien qu'extrêmement importants, tels le savoir-faire accumulé, les investissements publicitaires, etc.

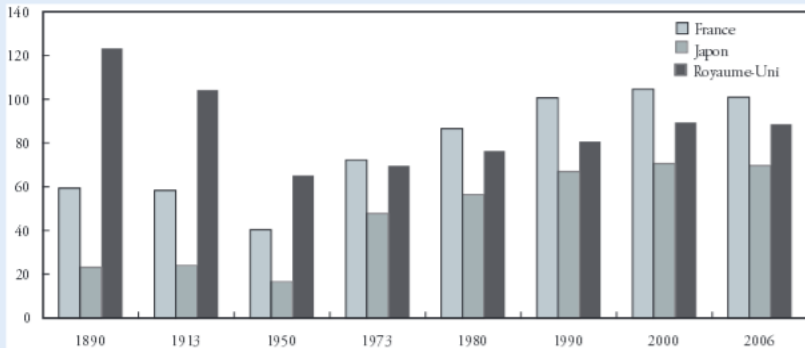
On peut calculer la productivité d'un facteur en considérant les autres comme fixés.

Au niveau Ω , on parle de productivité apparente du travail, car on doit supposer que les autres facteurs n'ont pas augmenté. Or, comme on mesure à travers le temps, les autres \neq ont forcément évolué.

C'est pour cette raison qu'on parle de **productivité apparente**.

Graphique 1 : Productivité horaire du travail

En % du niveau des États-Unis



Champ : Ensemble de l'économie — ppa dollar 2000.

Source : Calculs des auteurs, cf. encadré 1 concernant les sources et encadré 2 pour le mode de calcul de la PGF.

Sources : La productivité en France, au Japon, aux États-Unis et au Royaume-Uni au cours du XX^e siècle Mairesse Cette, et Kocoglu OFCE ↻ 🔍 🔄

La productivité apparente (2)

Productivité apparente du travail : $\frac{Y}{L} | K$

La productivité apparente (2)

Productivité apparente du travail : $\frac{Y}{L} \mid K$
Productivité apparente du capital : $\frac{Y}{K} \mid L$

La productivité apparente (2)

Productivité apparente du travail : $\frac{Y}{L} \mid K$

Productivité apparente du capital : $\frac{Y}{K} \mid L$

Elle peut se mesurer comme le rapport du produit en volume sur le nombre d'heures travaillées, ou sur le nombre de personnes mobilisées.

La productivité apparente (2)

Productivité apparente du travail : $\frac{Y}{L} \mid K$

Productivité apparente du capital : $\frac{Y}{K} \mid L$

Elle peut se mesurer comme le rapport du produit en volume sur le nombre d'heures travaillées, ou sur le nombre de personnes mobilisées.

On parle dans le premier cas de productivité horaire apparente du travail, dans le second, on parle de productivité apparente du travail par tête.

La productivité apparente (2)

Productivité apparente du travail : $\frac{Y}{L} \mid K$

Productivité apparente du capital : $\frac{Y}{K} \mid L$

Elle peut se mesurer comme le rapport du produit en volume sur le nombre d'heures travaillées, ou sur le nombre de personnes mobilisées.

On parle dans le premier cas de productivité horaire apparente du travail, dans le second, on parle de productivité apparente du travail par tête.

Alfred Marshall a opéré une distinction importante concernant la fonction de production.

La productivité apparente (2)

Productivité apparente du travail : $\frac{Y}{L} | K$

Productivité apparente du capital : $\frac{Y}{K} | L$

Elle peut se mesurer comme le rapport du produit en volume sur le nombre d'heures travaillées, ou sur le nombre de personnes mobilisées.

On parle dans le premier cas de productivité horaire apparente du travail, dans le second, on parle de productivité apparente du travail par tête.

Alfred Marshall a opéré une distinction importante concernant la fonction de production.

Il distingue le court terme comme la période au sein de laquelle il n'est pas possible de modifier la technologie mobilisée dans la production, tant en volume qu'en qualité.

La productivité marginale

Alfred Marshall a opéré une distinction importante concernant la fonction de production.

La productivité marginale

Alfred Marshall a opéré une distinction importante concernant la fonction de production.

Il distingue le court terme comme la période au sein de laquelle il n'est pas possible de modifier la technologie mobilisée dans la production, tant en volume qu'en qualité.

La productivité marginale

Alfred Marshall a opéré une distinction importante concernant la fonction de production.

Il distingue le court terme comme la période au sein de laquelle il n'est pas possible de modifier la technologie mobilisée dans la production, tant en volume qu'en qualité.

K , le stock de capital est considéré comme fixe à court terme.

La productivité marginale

Alfred Marshall a opéré une distinction importante concernant la fonction de production.

Il distingue le court terme comme la période au sein de laquelle il n'est pas possible de modifier la technologie mobilisée dans la production, tant en volume qu'en qualité.

K , le stock de capital est considéré comme fixe à court terme.

Si on peut considérer pour un moment que le stock de capital est fixé, il est alors possible de réaliser des calculs en différences partielles.

La productivité marginale

Alfred Marshall a opéré une distinction importante concernant la fonction de production.

Il distingue le court terme comme la période au sein de laquelle il n'est pas possible de modifier la technologie mobilisée dans la production, tant en volume qu'en qualité.

K , le stock de capital est considéré comme fixe à court terme.

Si on peut considérer pour un moment que le stock de capital est fixé, il est alors possible de réaliser des calculs en différences partielles.

C'est l'usage des dérivées partielles, où l'on tente d'évaluer ce qui va se passer lorsqu'on modifie un facteur de production alors que les autres sont considérés comme fixe.

La science économique

Un des aspects importants de l'économie classique concerne l'affectation des ressources.

La science économique

Un des aspects importants de l'économie classique concerne l'affectation des ressources.

Les ressources économiques sont rares par définition, il faut donc les utiliser avec le plus d'efficacité possible.

La science économique

Un des aspects importants de l'économie classique concerne l'affectation des ressources.

Les ressources économiques sont rares par définition, il faut donc les utiliser avec le plus d'efficacité possible.

C'est pour cette raison qu'on tente d'établir quelle sera la meilleure combinaison de production.

La science économique

Un des aspects importants de l'économie classique concerne l'affectation des ressources.

Les ressources économiques sont rares par définition, il faut donc les utiliser avec le plus d'efficacité possible.

C'est pour cette raison qu'on tente d'établir quelle sera la meilleure combinaison de production.

La science économique constitue pour une partie des économistes, une science dont l'objectif est l'allocation optimale des ressources rares.

La science économique

Un des aspects importants de l'économie classique concerne l'affectation des ressources.

Les ressources économiques sont rares par définition, il faut donc les utiliser avec le plus d'efficacité possible.

C'est pour cette raison qu'on tente d'établir quelle sera la meilleure combinaison de production.

La science économique constitue pour une partie des économistes, une science dont l'objectif est l'allocation optimale des ressources rares.

Les calculs de maximisation ou de minimisation permettent en principe de définir une allocation efficace, sans gâchis, des ressources rares.

Productivité marginale

Productivité marginale du travail $\frac{\partial Y}{\partial L} | K$

Productivité marginale

Productivité marginale du travail $\frac{\partial Y}{\partial L} \Big|_K$

Productivité marginale du capital $\frac{\partial Y}{\partial K} \Big|_L$

Productivité marginale

Productivité marginale du travail $\frac{\partial Y}{\partial L} \mid K$

Productivité marginale du capital $\frac{\partial Y}{\partial K} \mid L$

La lettre ∂ « d ouvert » représente une variation infinitésimale.

Productivité marginale

Productivité marginale du travail $\frac{\partial Y}{\partial L} \mid K$

Productivité marginale du capital $\frac{\partial Y}{\partial K} \mid L$

La lettre ∂ « d ouvert » représente une variation infinitésimale.

Que ce passe-t-il si on fait bouger un tout petit peu une variable sur le reste de l'équation ?

Productivité marginale

Productivité marginale du travail $\frac{\partial Y}{\partial L} \Big|_K$

Productivité marginale du capital $\frac{\partial Y}{\partial K} \Big|_L$

La lettre ∂ « d ouvert » représente une variation infinitésimale.

Que ce passe-t-il si on fait bouger un tout petit peu une variable sur le reste de l'équation ?

Le barré, signifie que K est fixé. Il s'agit donc d'une variation partielle car on ne regarde pas les effets de rétroaction sur les autres variables (équilibre partiel \neq équilibre général).

Productivité marginale

Productivité marginale du travail $\frac{\partial Y}{\partial L} \Big|_K$

Productivité marginale du capital $\frac{\partial Y}{\partial K} \Big|_L$

La lettre ∂ « d ouvert » représente une variation infinitésimale.

Que ce passe-t-il si on fait bouger un tout petit peu une variable sur le reste de l'équation ?

Le barré, signifie que K est fixé. Il s'agit donc d'une variation partielle car on ne regarde pas les effets de rétroaction sur les autres variables (équilibre partiel \neq équilibre général).

On raisonne toutes choses égales par ailleurs ou en latin *ceteris paribus sic stantibus* dans la logique d'un équilibre partiel.

ceteris paribus

Le raisonnement en équilibre partiel est un raisonnement théorique dont les domaines d'application sont restreints dans la réalité, mais il permet néanmoins d'appréhender les problèmes économiques au niveau μ à CT.

ceteris paribus

Le raisonnement en équilibre partiel est un raisonnement théorique dont les domaines d'application sont restreints dans la réalité, mais il permet néanmoins d'appréhender les problèmes économiques au niveau μ à CT.

La question que l'on abordera plus loin est de savoir s'il est raisonnable de traiter les problèmes Ω comme des problèmes μ ?

ceteris paribus

Le raisonnement en équilibre partiel est un raisonnement théorique dont les domaines d'application sont restreints dans la réalité, mais il permet néanmoins d'appréhender les problèmes économiques au niveau μ à CT.

La question que l'on abordera plus loin est de savoir s'il est raisonnable de traiter les problèmes Ω comme des problèmes μ ?

On a déjà réfléchi à cette question en évoquant **les phénomènes de récursivité**, le tout ne peut se ramener à la somme des individus.

ceteris paribus

Le raisonnement en équilibre partiel est un raisonnement théorique dont les domaines d'application sont restreints dans la réalité, mais il permet néanmoins d'appréhender les problèmes économiques au niveau μ à CT.

La question que l'on abordera plus loin est de savoir s'il est raisonnable de traiter les problèmes Ω comme des problèmes μ ?

On a déjà réfléchi à cette question en évoquant **les phénomènes de récursivité**, le tout ne peut se ramener à la somme des individus.

Dans ce cas, la microéconomie ne peut se substituer à la macroéconomie pour traiter des problèmes de politiques économiques.

Illustration avec le marché du travail (1)

Une fonction de production qui ne tient compte que du travail nous situe dans une économie de courte période où il n'est pas possible de changer la combinaison productive.

Illustration avec le marché du travail (1)

Une fonction de production qui ne tient compte que du travail nous situe dans une économie de courte période où il n'est pas possible de changer la combinaison productive.

D'un point de vue formel, on peut écrire cette fonction de production mono-factoriel de la manière suivante :

$$Y = \varphi(L) \tag{5}$$

Illustration avec le marché du travail (1)

Une fonction de production qui ne tient compte que du travail nous situe dans une économie de courte période où il n'est pas possible de changer la combinaison productive.

D'un point de vue formel, on peut écrire cette fonction de production mono-factoriel de la manière suivante :

$$Y = \varphi(L) \tag{5}$$

Lorsqu'on augmente le nombre de facteur, on augmente également le niveau de la production.

Illustration avec le marché du travail (1)

Une fonction de production qui ne tient compte que du travail nous situe dans une économie de courte période où il n'est pas possible de changer la combinaison productive.

D'un point de vue formel, on peut écrire cette fonction de production mono-factoriel de la manière suivante :

$$Y = \varphi(L) \tag{5}$$

Lorsqu'on augmente le nombre de facteur, on augmente également le niveau de la production.

Mais on observe également un phénomène de saturation.

Illustration avec le marché du travail (1)

Une fonction de production qui ne tient compte que du travail nous situe dans une économie de courte période où il n'est pas possible de changer la combinaison productive.

D'un point de vue formel, on peut écrire cette fonction de production mono-factoriel de la manière suivante :

$$Y = \varphi(L) \tag{5}$$

Lorsqu'on augmente le nombre de facteur, on augmente également le niveau de la production.

Mais on observe également un phénomène de saturation.

Lorsqu'on augmente le niveau des facteurs de production, la production s'accroît de moins en moins vite.

Illustration avec le marché du travail (2)

Ceci décrit une productivité marginale décroissante.

Illustration avec le marché du travail (2)

Ceci décrit une productivité marginale décroissante.

D'un point de vue formel, on représente ces deux propriétés de la manière suivante :

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \varphi'(L) > 0 \quad (6)$$

$$\frac{\partial^2 Y}{\partial L^2} = \varphi''(L) < 0 \quad (7)$$

D'un point de vue mécanique, on peut associer l'idée de dérivée (φ') à celle de vitesse, et celle de dérivée seconde (φ''), la dérivée de la dérivée à la notion d'accélération.

Illustration avec le marché du travail (2)

Ceci décrit une productivité marginale décroissante.

D'un point de vue formel, on représente ces deux propriétés de la manière suivante :

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \varphi'(L) > 0 \quad (6)$$

$$\frac{\partial^2 Y}{\partial L^2} = \varphi''(L) < 0 \quad (7)$$

D'un point de vue mécanique, on peut associer l'idée de dérivée (φ') à celle de vitesse, et celle de dérivée seconde (φ''), la dérivée de la dérivée à la notion d'accélération.

Les économistes néo-classiques qui établissent la mécanique μ se sont inspirés des travaux des ingénieurs (quand ils n'étaient pas ingénieur eux-même) pour réaliser des maximisations sous contraintes.

Illustration avec le marché du travail (3)

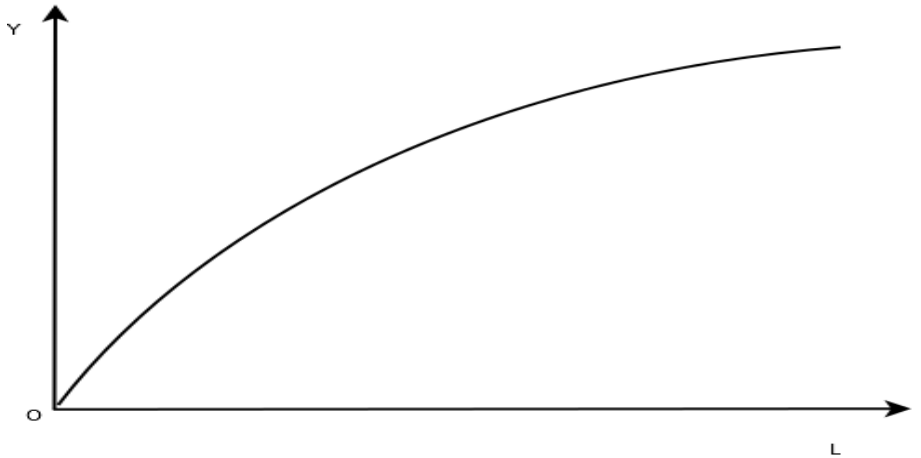


Figure – La fonction de production monofactorielle

Illustration avec le marché du travail (4)

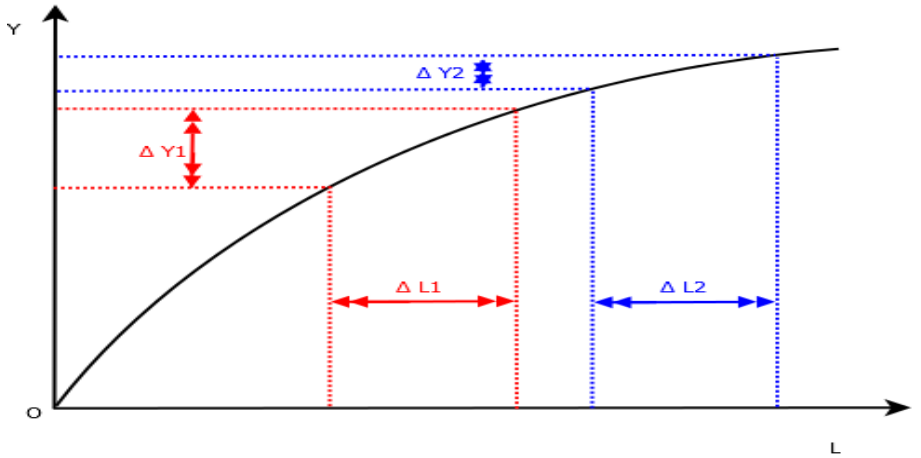


Figure – Les effets sur le produit de l'augmentation du travail

Illustration avec le marché du travail (5)

On se rend bien compte que pour une augmentation équivalente du facteur travail, l'effet sur le niveau de la production sera d'autant plus élevé que la production est faible. C'est l'expression des rendements décroissants.

Illustration avec le marché du travail (5)

On se rend bien compte que pour une augmentation équivalente du facteur travail, l'effet sur le niveau de la production sera d'autant plus élevé que la production est faible. C'est l'expression des rendements décroissants.

$$\Delta L_1 = \Delta L_2 \text{ mais } \Delta Y_1 > \Delta Y_2$$

Illustration avec le marché du travail (5)

On se rend bien compte que pour une augmentation équivalente du facteur travail, l'effet sur le niveau de la production sera d'autant plus élevé que la production est faible. C'est l'expression des rendements décroissants.

$$\Delta L_1 = \Delta L_2 \text{ mais } \Delta Y_1 > \Delta Y_2$$

Autrement dit, quand on augmente le facteur travail, la production augmente, mais moins que proportionnellement.

Illustration avec le marché du travail (5)

On se rend bien compte que pour une augmentation équivalente du facteur travail, l'effet sur le niveau de la production sera d'autant plus élevé que la production est faible. C'est l'expression des rendements décroissants.

$$\Delta L_1 = \Delta L_2 \text{ mais } \Delta Y_1 > \Delta Y_2$$

Autrement dit, quand on augmente le facteur travail, la production augmente, mais moins que proportionnellement.

C'est la loi identifiée par Turgot, la loi des rendements décroissants. La baisse de l'efficacité du travail n'est pas liée à une hétérogénéité des compétences des salariés.

Illustration avec le marché du travail (5)

On se rend bien compte que pour une augmentation équivalente du facteur travail, l'effet sur le niveau de la production sera d'autant plus élevé que la production est faible. C'est l'expression des rendements décroissants.

$$\Delta L_1 = \Delta L_2 \text{ mais } \Delta Y_1 > \Delta Y_2$$

Autrement dit, quand on augmente le facteur travail, la production augmente, mais moins que proportionnellement.

C'est la loi identifiée par Turgot, la loi des rendements décroissants. La baisse de l'efficacité du travail n'est pas liée à une hétérogénéité des compétences des salariés.

On suppose que les salariés ont strictement les mêmes compétences.

Illustration avec le marché du travail (6)

Ce phénomène tient essentiellement à des mécanismes de saturation.

Illustration avec le marché du travail (6)

Ce phénomène tient essentiellement à des mécanismes de saturation.

Pour un niveau de capital donné, le surcroît de produit obtenu avec un travailleur supplémentaire sera limité car il existe une certaine complémentarité entre capital et travail.

Illustration avec le marché du travail (6)

Ce phénomène tient essentiellement à des mécanismes de saturation.

Pour un niveau de capital donné, le surcroît de produit obtenu avec un travailleur supplémentaire sera limité car il existe une certaine complémentarité entre capital et travail.

S'il y a 1 travailleur et un pelle pour creuser un trou, la fait de rajouter un second travail sans lui fournir de pelle va nette réduire l'efficacité du travailleur supplémentaire.

Illustration avec le marché du travail (6)

Ce phénomène tient essentiellement à des mécanismes de saturation.

Pour un niveau de capital donné, le surcroît de produit obtenu avec un travailleur supplémentaire sera limité car il existe une certaine complémentarité entre capital et travail.

S'il y a 1 travailleur et un pelle pour creuser un trou, la fait de rajouter un second travail sans lui fournir de pelle va nette réduire l'efficacité du travailleur supplémentaire.

Ils pourront éventuellement se relayer quand le premier sera fatigué, mais se sera beaucoup moins efficace que s'ils avaient chacun les outils nécessaires.

Illustration avec le marché du travail (6)

Ce phénomène tient essentiellement à des mécanismes de saturation.

Pour un niveau de capital donné, le surcroît de produit obtenu avec un travailleur supplémentaire sera limité car il existe une certaine complémentarité entre capital et travail.

S'il y a 1 travailleur et un pelle pour creuser un trou, la fait de rajouter un second travail sans lui fournir de pelle va nette réduire l'efficacité du travailleur supplémentaire.

Ils pourront éventuellement se relayer quand le premier sera fatigué, mais se sera beaucoup moins efficace que s'ils avaient chacun les outils nécessaires.

Comment se détermine le niveau de Production dans ce contexte ?

Illustration avec le marché du travail (6)

On va considérer dans un premier temps une fonction de production avec un seul type de facteur de production le travail.

Illustration avec le marché du travail (6)

On va considérer dans un premier temps un fonction de production avec un seul type de facteur de production le travail.

Selon la théorie néoclassique, le volume d'emploi est déterminé par la rencontre de l'offre et de la demande de travail, sur le marché du travail.

Illustration avec le marché du travail (6)

On va considérer dans un premier temps une fonction de production avec un seul type de facteur de production le travail.

Selon la théorie néoclassique, le volume d'emploi est déterminé par la rencontre de l'offre et de la demande de travail, sur le marché du travail.

La demande de travail représente la quantité de travail dont les entreprises ont besoin pour produire les biens et services.

Illustration avec le marché du travail (6)

On va considérer dans un premier temps une fonction de production avec un seul type de facteur de production le travail.

Selon la théorie néoclassique, le volume d'emploi est déterminé par la rencontre de l'offre et de la demande de travail, sur le marché du travail.

La demande de travail représente la quantité de travail dont les entreprises ont besoin pour produire les biens et services.

L'offre de travail émane des travailleurs qui reçoivent un salaire en contrepartie de leur travail.

Illustration avec le marché du travail (6)

On va considérer dans un premier temps une fonction de production avec un seul type de facteur de production le travail.

Selon la théorie néoclassique, le volume d'emploi est déterminé par la rencontre de l'offre et de la demande de travail, sur le marché du travail.

La demande de travail représente la quantité de travail dont les entreprises ont besoin pour produire les biens et services.

L'offre de travail émane des travailleurs qui reçoivent un salaire en contrepartie de leur travail.

Le salaire réel est la variable d'ajustement qui permet d'équilibrer l'offre et la demande de travail.

Illustration avec le marché du travail (7)

Lorsque la demande de travail est égal à l'offre de travail, il n'y a pas de chômage.

Illustration avec le marché du travail (7)

Lorsque la demande de travail est égal à l'offre de travail, il n'y a pas de chômage.

Mais souvent des blocages institutionnels, salaire minimum, contrainte sur les conditions de licenciement et d'embauche entraînent des rigidités sur le marché du travail qui empêche l'équilibrage par les prix de ce marché.

Illustration avec le marché du travail (7)

Lorsque la demande de travail est égal à l'offre de travail, il n'y a pas de chômage.

Mais souvent des blocages institutionnels, salaire minimum, contrainte sur les conditions de licenciement et d'embauche entraînent des rigidités sur le marché du travail qui empêche l'équilibrage par les prix de ce marché.

Celui-ci s'équilibre donc par les volume en générant un niveau important de chômage.

Illustration avec le marché du travail (7)

Lorsque la demande de travail est égal à l'offre de travail, il n'y a pas de chômage.

Mais souvent des blocages institutionnels, salaire minimum, contrainte sur les conditions de licenciement et d'embauche entraînent des rigidités sur le marché du travail qui empêche l'équilibrage par les prix de ce marché.

Celui-ci s'équilibre donc par les volume en générant un niveau important de chômage.

Chaque individus sur ce marché qu'il s'agisse des salariés ou des entrepreneurs sont supposés price-taker, ils ne peuvent individuellement influencer le prix de marché. Le salaire est considéré comme exogène.

Illustration avec le marché du travail (7)

Lorsque la demande de travail est égal à l'offre de travail, il n'y a pas de chômage.

Mais souvent des blocages institutionnels, salaire minimum, contrainte sur les conditions de licenciement et d'embauche entraînent des rigidités sur le marché du travail qui empêche l'équilibrage par les prix de ce marché.

Celui-ci s'équilibre donc par les volume en générant un niveau important de chômage.

Chaque individus sur ce marché qu'il s'agisse des salariés ou des entrepreneurs sont supposés price-taker, ils ne peuvent individuellement influencer le prix de marché. Le salaire est considéré comme exogène.

Il est donné, les agents pris individuellement ne peuvent l'influencer.

Illustration avec le marché du travail (8)

Pour déterminer sa demande de travail, le chef d'entreprises va analyser l'état de la demande, le coût du travail et l'efficacité du travail.

Illustration avec le marché du travail (8)

Pour déterminer sa demande de travail, le chef d'entreprises va analyser l'état de la demande, le coût du travail et l'efficacité du travail.

L'entrepreneur cherche à maximiser son profit.

Illustration avec le marché du travail (8)

Pour déterminer sa demande de travail, le chef d'entreprises va analyser l'état de la demande, le coût du travail et l'efficacité du travail.

L'entrepreneur cherche à maximiser son profit.

Pour cela la théorie standard indique que la quantité de travail demandée s'établit au niveau où le salaire réel équivaut exactement au niveau de la productivité marginal du travail.

Illustration avec le marché du travail (8)

Pour déterminer sa demande de travail, le chef d'entreprises va analyser l'état de la demande, le coût du travail et l'efficacité du travail.

L'entrepreneur cherche à maximiser son profit.

Pour cela la théorie standard indique que la quantité de travail demandée s'établit au niveau où le salaire réel équivaut exactement au niveau de la productivité marginal du travail.

Autrement dit, l'employeur emploie des salariés jusqu'à ce que le coût d'un travail supplémentaire corresponde exactement à l'apport de ce travail à la production.

Illustration avec le marché du travail (8)

Pour déterminer sa demande de travail, le chef d'entreprises va analyser l'état de la demande, le coût du travail et l'efficacité du travail.

L'entrepreneur cherche à maximiser son profit.

Pour cela la théorie standard indique que la quantité de travail demandée s'établit au niveau où le salaire réel équivaut exactement au niveau de la productivité marginal du travail.

Autrement dit, l'employeur emploie des salariés jusqu'à ce que le coût d'un travail supplémentaire corresponde exactement à l'apport de ce travail à la production.

Dit encore autrement, l'entrepreneur augmente le niveau de l'emploi tant que celui-ci accroît son niveau de profit.

Définition des profits $=\Pi$

Chiffre d'affaire moins coûts de production : $\Pi = p_v * Y - w * L - \beta$

Définition des profits $=\Pi$

Chiffre d'affaire moins coûts de production : $\Pi = p_v * Y - w * L - \beta$

Où β représente l'ensemble des coûts de production autres que le travail.

Définition des profits $=\Pi$

Chiffre d'affaire moins coûts de production : $\Pi = p_v * Y - w * L - \beta$

Où β représente l'ensemble des coûts de production autres que le travail.

Il s'agit de coûts fixes indépendant du niveau de la production, le loyer de l'entreprise par exemple, l'administration.

Définition des profits $=\Pi$

Chiffre d'affaire moins coûts de production : $\Pi = p_v * Y - w * L - \beta$

Où β représente l'ensemble des coûts de production autres que le travail.

Il s'agit de coûts fixes indépendant du niveau de la production, le loyer de l'entreprise par exemple, l'administration.

La pmt en valeur doit être égale au salaire qui correspond au coût marginal du travail.

Définition des profits $=\Pi$

Chiffre d'affaire moins coûts de production : $\Pi = p_v * Y - w * L - \beta$

Où β représente l'ensemble des coûts de production autres que le travail.

Il s'agit de coûts fixes indépendant du niveau de la production, le loyer de l'entreprise par exemple, l'administration.

La pmt en valeur doit être égale au salaire qui correspond au coût marginal du travail.

Le salaire est fixé par le m donc le coût marginal est toujours le même w .

Définition des profits $=\Pi$

Chiffre d'affaire moins coûts de production : $\Pi = p_v * Y - w * L - \beta$

Où β représente l'ensemble des coûts de production autres que le travail.

Il s'agit de coûts fixes indépendant du niveau de la production, le loyer de l'entreprise par exemple, l'administration.

La pmt en valeur doit être égale au salaire qui correspond au coût marginal du travail.

Le salaire est fixé par le m donc le coût marginal est toujours le même w .

La pmt en valeur correspond à la pmt multipliée par le prix des biens produits :

$$\frac{\partial Y}{\partial L} * p_v = w$$

Tant que $\frac{\partial Y}{\partial L} * p_v > w$ il est intéressant d'employer un travailleur supplémentaire car les coûts du travail sont inférieurs à ce que rapporte le travail. Les profits augmentent.

Tant que $\frac{\partial Y}{\partial L} * p_v > w$ il est intéressant d'employer un travailleur supplémentaire car les coûts du travail sont inférieurs à ce que rapporte le travail. Les profits augmentent.

Par la suite, on sait que la productivité marginale du travail est décroissante alors que le coût du travail est fixe.

Tant que $\frac{\partial Y}{\partial L} * p_v > w$ il est intéressant d'employer un travailleur supplémentaire car les coûts du travail sont inférieurs à ce que rapporte le travail. Les profits augmentent.

Par la suite, on sait que la productivité marginale du travail est décroissante alors que le coût du travail est fixe.

Il va donc arriver un moment, où le coût du travail sera supérieur à l'apport du travail en valeur.

Tant que $\frac{\partial Y}{\partial L} * p_v > w$ il est intéressant d'employer un travailleur supplémentaire car les coûts du travail sont inférieurs à ce que rapporte le travail. Les profits augmentent.

Par la suite, on sait que la productivité marginale du travail est décroissante alors que le coût du travail est fixe.

Il va donc arriver un moment, où le coût du travail sera supérieur à l'apport du travail en valeur.

Dans ce cas, $\frac{\partial Y}{\partial L} * p_v < w$ les profits diminuent.

La maximisation du profit

$$\frac{\partial \Pi}{\partial L} = p_v * \frac{\partial Y}{\partial L} - w = 0 \Leftrightarrow \varphi' = \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{w}{p} \quad (8)$$

La maximisation du profit

$$\frac{\partial \Pi}{\partial L} = p_v * \frac{\partial Y}{\partial L} - w = 0 \Leftrightarrow \varphi' = \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{w}{p} \quad (8)$$

Le profit sera donc maximal lorsque la pmt sera égal au salaire réel.

La maximisation du profit

$$\frac{\partial \Pi}{\partial L} = p_v * \frac{\partial Y}{\partial L} - w = 0 \Leftrightarrow \varphi' = \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{w}{p} \quad (8)$$

Le profit sera donc maximal lorsque la pmt sera égal au salaire réel.

Cela implique également que la demande de travail sera décroissante des salaires.

La maximisation du profit

$$\frac{\partial \Pi}{\partial L} = p_v * \frac{\partial Y}{\partial L} - w = 0 \Leftrightarrow \varphi' = \frac{\partial Y}{\partial L} = \frac{w}{p} \quad (8)$$

Le profit sera donc maximal lorsque la pmt sera égal au salaire réel.

Cela implique également que la demande de travail sera décroissante des salaires.

$$L_d = L_d \left(\frac{w}{p} \right) \quad \text{avec} \quad L'_d < 0 \quad (9)$$

Comment se fixe l'équilibre sur le marché du travail ?

L'équilibre sur le m du tr^l (1)

Le graphique suivant représente la pmt décroissante. Elle peut être perçue comme la fonction de demande de travail émanant des entreprises.

L'équilibre sur le m du tr^l (1)

Le graphique suivant représente la pmt décroissante. Elle peut être perçue comme la fonction de demande de travail émanant des entreprises.

En effet, les entreprises demandent du travail en fonction de la productivité du travail.

L'équilibre sur le m du tr^l (1)

Le graphique suivant représente la pmt décroissante. Elle peut être perçue comme la fonction de demande de travail émanant des entreprises.

En effet, les entreprises demandent du travail en fonction de la productivité du travail.

Plus la productivité est élevée est plus elles seront prêtes à employer.

L'équilibre sur le m du tr^l (1)

Le graphique suivant représente la pmt décroissante. Elle peut être perçue comme la fonction de demande de travail émanant des entreprises.

En effet, les entreprises demandent du travail en fonction de la productivité du travail.

Plus la productivité est élevée est plus elles seront prêtes à employer.

Cette fonction est dépendante des conditions technologiques.

L'équilibre sur le m du tr^l (1)

Le graphique suivant représente la pmt décroissante. Elle peut être perçue comme la fonction de demande de travail émanant des entreprises.

En effet, les entreprises demandent du travail en fonction de la productivité du travail.

Plus la productivité est élevée est plus elles seront prêtes à employer.

Cette fonction est dépendante des conditions technologiques.

Si un choc d'offre apparaît induit par une innovation la courbe sera déplacée vers le haut à droite.

L'équilibre sur le m du tr^l (1)

Le graphique suivant représente la pmt décroissante. Elle peut être perçue comme la fonction de demande de travail émanant des entreprises.

En effet, les entreprises demandent du travail en fonction de la productivité du travail.

Plus la productivité est élevée est plus elles seront prêtes à employer.

Cette fonction est dépendante des conditions technologiques.

Si un choc d'offre apparaît induit par une innovation la courbe sera déplacée vers le haut à droite.

C'est à dire que l'efficacité du travail sera améliorée et les entreprises seront prêtes à employer plus de travailleurs.

L'équilibre sur le m du $tr^l(2)$

Du côté des travailleurs, le temps de travail est considéré comme pénible sauf pour les bobo.

L'équilibre sur le m du $tr'(2)$

Du côté des travailleurs, le temps de travail est considéré comme pénible sauf pour les bobo.

Ainsi, pour compenser la pénibilité du travail, il faut que le salaire augmente avec le nombre d'heure travaillées.

L'équilibre sur le m du $tr'(2)$

Du côté des travailleurs, le temps de travail est considéré comme pénible sauf pour les bobos.

Ainsi, pour compenser la pénibilité du travail, il faut que le salaire augmente avec le nombre d'heure travaillées.

L'offre de travail émanant des salariés sera donc croissante des salaires.

L'équilibre sur le m du $tr'(2)$

Du côté des travailleurs, le temps de travail est considéré comme pénible sauf pour les bobos.

Ainsi, pour compenser la pénibilité du travail, il faut que le salaire augmente avec le nombre d'heure travaillées.

L'offre de travail émanant des salariés sera donc croissante des salaires.

Alors que la demande des entreprises est décroissante des salaires.

Dans le monde néoclassique où l'on suppose que la monnaie est un voile les salariés ne sont pas victimes de l'illusion monétaire leur offre de travail est donc fonction du salaire réel.

$$L_O = L_D \left(\frac{w}{p} \right) \text{ avec } L'_O > 0$$

Si on se trouve en A, les salaires sont élevés ce qui va inciter des travailleurs à offrir plus de travail jusqu'à arriver au point E d'équilibre.

Si on se trouve en A, les salaires sont élevés ce qui va inciter des travailleurs à offrir plus de travail jusqu'à arriver au point E d'équilibre.

Au point B, le salaire est trop élevé par rapport à la demande des entreprises.

Le salaire devra diminuer ce qui exclura une partie de l'offre de travail et permettra de revenir sur l'équilibre E.

Équilibre marché du travail (4)

Une entreprise présente cette fonction de production suivante :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{L} + 40$$

- 1 Déterminer la productivité marginale à partir des variations discrètes ?

Équilibre marché du travail (4)

Une entreprise présente cette fonction de production suivante :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{L} + 40$$

- 1 Déterminer la productivité marginale à partir des variations discrètes ?
- 2 Déterminer la productivité marginale à partir de la dérivée partielle ?

Équilibre marché du travail (4)

Une entreprise présente cette fonction de production suivante :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{L} + 40$$

- ① Déterminer la productivité marginale à partir des variations discrètes ?
- ② Déterminer la productivité marginale à partir de la dérivée partielle ?
- ③ Rappeler la notion de productivité marginale (dérivée partielle) en valeur et calculer là pour 8,9 et 10 unités de travail, sachant que le prix des produits réalisés vaut 30.

Équilibre marché du travail (4)

Une entreprise présente cette fonction de production suivante :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{L} + 40$$

- 1 Déterminer la productivité marginale à partir des variations discrètes ?
- 2 Déterminer la productivité marginale à partir de la dérivée partielle ?
- 3 Rappeler la notion de productivité marginale (dérivée partielle) en valeur et calculer là pour 8,9 et 10 unités de travail, sachant que le prix des produits réalisés vaut 30.

Réponse 1 : Exemple pour le passage de 7 à 8 travailleurs : PIB pour $L = 7$: $2\sqrt{7} + 40 = 45,29$ PIB pour $L=8$: $2\sqrt{8} + 40 = 45,66$

Équilibre marché du travail (4)

Une entreprise présente cette fonction de production suivante :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{L} + 40$$

- 1 Déterminer la productivité marginale à partir des variations discrètes ?
- 2 Déterminer la productivité marginale à partir de la dérivée partielle ?
- 3 Rappeler la notion de productivité marginale (dérivée partielle) en valeur et calculer là pour 8,9 et 10 unités de travail, sachant que le prix des produits réalisés vaut 30.

Réponse 1 : Exemple pour le passage de 7 à 8 travailleurs : PIB pour $L = 7$:

$$2\sqrt{7} + 40 = 45,29 \text{ PIB pour } L=8 : 2\sqrt{8} + 40 = 45,66$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta L} = \frac{(45,66 - 45,29)}{(8-7)} = 0,37 \text{ puis } \frac{\Delta Y}{\Delta L} = \frac{(46 - 45,66)}{(8-7)} = 0,34$$

Équilibre marché du travail (4)

Une entreprise présente cette fonction de production suivante :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{L} + 40$$

- ① Déterminer la productivité marginale à partir des variations discrètes ?
- ② Déterminer la productivité marginale à partir de la dérivée partielle ?
- ③ Rappeler la notion de productivité marginale (dérivée partielle) en valeur et calculer là pour 8,9 et 10 unités de travail, sachant que le prix des produits réalisés vaut 30.

Réponse 1 : Exemple pour le passage de 7 à 8 travailleurs : PIB pour $L = 7$:

$$2\sqrt{7} + 40 = 45,29 \text{ PIB pour } L=8 : 2\sqrt{8} + 40 = 45,66$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta L} = \frac{(45,66 - 45,29)}{(8-7)} = 0,37 \text{ puis } \frac{\Delta Y}{\Delta L} = \frac{(46 - 45,66)}{(8-7)} = 0,34$$

$$\text{et enfin } \frac{\Delta Y}{\Delta L} = \frac{(46,32 - 46)}{(8-7)} = 0,32$$

Équilibre marché du travail (5)

Réponse 2 : $\frac{\partial Y}{\partial L} = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot L^{(1/2)-1} = \frac{1}{\sqrt{L}}$

Équilibre marché du travail (5)

Réponse 2 : $\frac{\partial Y}{\partial L} = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot L^{(1/2)-1} = \frac{1}{\sqrt{L}}$

Réponse 3 : La productivité marginale donne l'information sur la quantité de produit supplémentaire réalisée par la dernière unité de facteur de production ajoutée.

C'est une grandeur physique, une quantité d'objets. Pour mesurer en valeur ce que rapporte cette dernière unité de travail, on doit la multiplier par la quantité des produits réalisés par leur valeur (30).

Équilibre marché du travail (5)

Réponse 2 : $\frac{\partial Y}{\partial L} = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot L^{(1/2)-1} = \frac{1}{\sqrt{L}}$

Réponse 3 : La productivité marginale donne l'information sur la quantité de produit supplémentaire réalisée par la dernière unité de facteur de production ajoutée.

C'est une grandeur physique, une quantité d'objets. Pour mesurer en valeur ce que rapporte cette dernière unité de travail, on doit la multiplier par la quantité des produits réalisés par leur valeur (30).

$\frac{\partial Y}{\partial L} \cdot pv = 2 \cdot \frac{1}{2} \cdot L^{(1/2)-1} * 30$ Pour $L = 9$ il vient : $\frac{1}{\sqrt{9}} * 30 = 10$

L	Y : PIB en volume	$\Delta Y / \Delta L$ variation discrète	$\partial Y / \partial L$ dérivée partielle	pv	$\Delta Y / \Delta L * pv$	$\partial Y / \partial L * pv$	smic brut	profit marginal discret	profit marginal continu	profit total = CA - CP	PIB en valeur
8	45,66	0,37	0,35	30	10,96	10,61	10	0,96	0,61	1289,71	1369,71
9	46,00	0,34	0,33	30	10,29	10,00	10	0,29	0,00	1290,00	1380,00
10	46,32	0,32	0,32	30	9,74	9,49	10	-0,26	-0,51	1289,74	1389,74

Équilibre marché du travail (6)

La condition de maximisation du profit est atteinte lorsque la productivité marginale en valeur est juste équivalente au coût du travail.

Équilibre marché du travail (6)

La condition de maximisation du profit est atteinte lorsque la productivité marginale en valeur est juste équivalente au coût du travail.

Mathématiquement on a la formule suivante : $\frac{\partial Y}{\partial L} \cdot pv = \textit{salaire}$

Équilibre marché du travail (6)

La condition du maximisation du profit est atteinte lorsque la productivité marginale en valeur est juste équivalente au coût du travail.

Mathématiquement on a la formule suivante : $\frac{\partial Y}{\partial L} \cdot pv = \textit{ salaire}$

Si on remplace par les valeur connues : $\frac{1}{\sqrt{L}} \cdot pv = \textit{ salaire}$ soit

Équilibre marché du travail (6)

La condition de maximisation du profit est atteinte lorsque la productivité marginale en valeur est juste équivalente au coût du travail.

Mathématiquement on a la formule suivante : $\frac{\partial Y}{\partial L} \cdot pv = \text{ salaire}$

Si on remplace par les valeur connues : $\frac{1}{\sqrt{L}} \cdot pv = \text{ salaire}$ soit

$$\begin{aligned}\frac{1}{\sqrt{L}} \cdot 30 &= 10 \\ \frac{1}{\sqrt{L}} &= \frac{10}{30} \\ \sqrt{L} &= 3 \\ L &= 9\end{aligned}$$

Équilibre marché du travail (6)

La condition de maximisation du profit est atteinte lorsque la productivité marginale en valeur est juste équivalente au coût du travail.

Mathématiquement on a la formule suivante : $\frac{\partial Y}{\partial L} \cdot pv = \text{salaire}$

Si on remplace par les valeurs connues : $\frac{1}{\sqrt{L}} \cdot pv = \text{salairesoit}$

$$\frac{1}{\sqrt{L}} \cdot 30 = 10$$

$$\frac{1}{\sqrt{L}} = \frac{10}{30}$$

$$\sqrt{L} = 3$$

$$L = 9$$

Une fois établie la quantité de travail optimale, on peut déterminer le niveau de profit maximal. $\Pi = CA - CP$

Équilibre marché du travail (6)

La condition du maximisation du profit est atteinte lorsque la productivité marginale en valeur est juste équivalente au coût du travail.

Mathématiquement on a la formule suivante : $\frac{\partial Y}{\partial L} \cdot pv = \text{salaire}$

Si on remplace par les valeur connues : $\frac{1}{\sqrt{L}} \cdot pv = \text{salaire}$ soit

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{L}} \cdot 30 &= 10 \\ \frac{1}{\sqrt{L}} &= \frac{10}{30} \\ \sqrt{L} &= 3 \\ L &= 9 \end{aligned}$$

Une fois établie la quantité de travail optimale, on peut déterminer le niveau de profit maximal. $\Pi = CA - CP$

$$pv * Y - L * w = 30 \cdot 46 - 9 \cdot 10 = 1380 - 90 = 1290$$

Équilibre marché du travail (5) : détermination du profit max

Si on avait produit avec 10 unités de travail, on aurait :

$$46,36 \cdot 30 - 10 \cdot 10 = 1289,74$$

Équilibre marché du travail (5) : détermination du profit max

Si on avait produit avec 10 unités de travail, on aurait :

$$46,36 \cdot 30 - 10 \cdot 10 = 1289,74$$

Si on avait produit avec 8 unités de travail, on aurait :

$$45,66 \cdot 30 - 8 \cdot 10 = 1289,71$$

On voit bien que le profit est maximal avec 9 unités de travail

$$1290 > 1289,74 > 1289,71.$$

Ainsi, on détermine le niveau de la production en volume :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{9} + 40 = 46$$

Équilibre marché du travail (5) : détermination du profit max

Si on avait produit avec 10 unités de travail, on aurait :

$$46,36 \cdot 30 - 10 \cdot 10 = 1289,74$$

Si on avait produit avec 8 unités de travail, on aurait :

$$45,66 \cdot 30 - 8 \cdot 10 = 1289,71$$

On voit bien que le profit est maximal avec 9 unités de travail

$$1290 > 1289,74 > 1289,71.$$

Ainsi, on détermine le niveau de la production en volume :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{9} + 40 = 46$$

Ainsi, on détermine également le niveau de la production en valeur :

$$Y \cdot p_v = (2 \cdot \sqrt{9} + 40) \cdot 30 = 46 \cdot 30 = 1380$$

Équilibre marché du travail (5) : détermination du profit max

Si on avait produit avec 10 unités de travail, on aurait :

$$46,36 \cdot 30 - 10 \cdot 10 = 1289,74$$

Si on avait produit avec 8 unités de travail, on aurait :

$$45,66 \cdot 30 - 8 \cdot 10 = 1289,71$$

On voit bien que le profit est maximal avec 9 unités de travail

$$1290 > 1289,74 > 1289,71.$$

Ainsi, on détermine le niveau de la production en volume :

$$Y = 2 \cdot \sqrt{9} + 40 = 46$$

Ainsi, on détermine également le niveau de la production en valeur :

$$Y \cdot p_v = (2 \cdot \sqrt{9} + 40) \cdot 30 = 46 \cdot 30 = 1380$$



Détermination du niveau d'épargne

Une fois déterminé le niveau de la Y^0 , il reste à établir la façon dont se répartit le produit entre le consommation et l'épargne.

Détermination du niveau d'épargne

Une fois déterminé le niveau de la Y^o , il reste à établir la façon dont se répartit le produit entre la consommation et l'épargne.

Pour les néoclassiques, les ménages établissent le niveau de leur S avant leur niveau de C^o en tenant compte du rendement de l'épargne.

Détermination du niveau d'épargne

Une fois déterminé le niveau de la Y° , il reste à établir la façon dont se répartit le produit entre la consommation et l'épargne.

Pour les néoclassiques, les ménages établissent le niveau de leur S avant leur niveau de C° en tenant compte du rendement de l'épargne.

La C° qui constitue alors un reliquat, ce qui reste après avoir déterminé le niveau d' S .

Détermination du niveau d'épargne

Une fois déterminé le niveau de la Y^o , il reste à établir la façon dont se répartit le produit entre le consommation et l'épargne.

Pour les néoclassiques, les ménages établissent le niveau de leur S avant leur niveau de C^o en tenant compte du rendement de l'épargne.

La C^o qui constitue alors un reliquat, ce qui reste après avoir déterminé le niveau d' S .

L' S coûte en terme d'utilité car l'utilité d'un C^o immédiate d'un bien est tjs $>$ à la C^o du même bien demain.

Détermination du niveau d'épargne

Une fois déterminé le niveau de la Y^o , il reste à établir la façon dont se répartit le produit entre le consommation et l'épargne.

Pour les néoclassiques, les ménages établissent le niveau de leur S avant leur niveau de C^o en tenant compte du rendement de l'épargne.

La C^o qui constitue alors un reliquat, ce qui reste après avoir déterminé le niveau d' S .

L' S coûte en terme d'utilité car l'utilité d'un C^o immédiate d'un bien est tjs $>$ à la C^o du même bien demain.

Les épargnants reçoivent une compensation à travers le taux d'intérêt.

Détermination du niveau d'épargne

Une fois déterminé le niveau de la Y° , il reste à établir la façon dont se répartit le produit entre le consommation et l'épargne.

Pour les néoclassiques, les ménages établissent le niveau de leur S avant leur niveau de C° en tenant compte du rendement de l'épargne.

La C° qui constitue alors un reliquat, ce qui reste après avoir déterminé le niveau d' S .

L' S coûte en terme d'utilité car l'utilité d'un C° immédiate d'un bien est tjs $>$ à la C° du même bien demain.

Les épargnants reçoivent une compensation à travers le taux d'intérêt.

Le niveau d' S est donc croissant du niveau du taux d' i sur les fonds prêtables.

$$S = S(r) \text{ avec } \frac{\partial S}{\partial r} > 0$$

Détermination du niveau d'investissement

Les entrepreneurs vont investir s'ils pensent que les gains de l'investissement seront supérieurs aux coûts de cet investissement.

Détermination du niveau d'investissement

Les entrepreneurs vont investir s'ils pensent que les gains de l'investissement seront supérieurs aux coûts de cet investissement.

Le coût du capital représente les intérêts payés sur les sommes empruntées pour financer l'investissement.

Détermination du niveau d'investissement

Les entrepreneurs vont investir s'ils pensent que les gains de l'investissement seront supérieurs aux coûts de cet investissement.

Le coût du capital représente les intérêts payés sur les sommes empruntées pour financer l'investissement.

Plus le coût du capital est élevé et plus le niveau d'investissement sera restreint, ceteris paribus.

$$I = I(r) \text{ avec } \frac{\partial I}{\partial r} < 0$$

Détermination du niveau d'investissement

Les entrepreneurs vont investir s'ils pensent que les gains de l'investissement seront supérieurs aux coûts de cet investissement.

Le coût du capital représente les intérêts payés sur les sommes empruntées pour financer l'investissement.

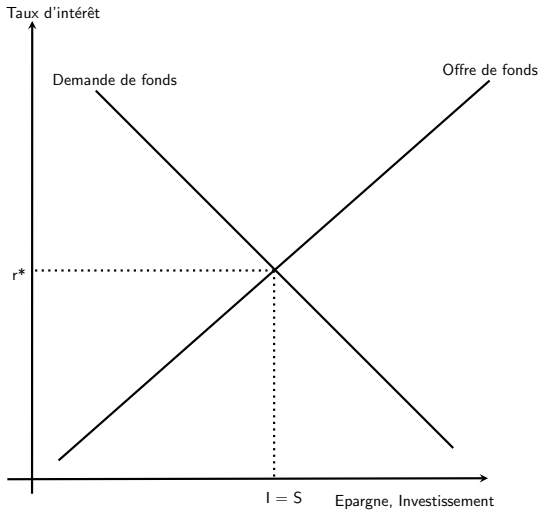
Plus le coût du capital est élevé et plus le niveau d'investissement sera restreint, *certis paribus*.

$$I = I(r) \text{ avec } \frac{\partial I}{\partial r} < 0$$

Comment se réalise l' Eq sur le marché des fonds prêtables ?

Comme l' I est décroissant des taux d'*i* et que l'S est croissante du taux d'*i*, le croisement entre la courbe d'offre et de demande d'S détermine le niveau du taux d'*i** d'eq et le niveau d'S*, et d'I* d'Eq.

Équilibre le marché des fonds prêtables



Mobilisation de la monnaie comme voile aux échanges

Mobilisation de la monnaie comme voile aux échanges

La monnaie n'est pas détenue pour elle-même, elle ne sert qu'en tant qu'instrument des échanges.

$$M \cdot V = P \cdot Q$$