TD 6 : Le chômage

Exercice 1

Offre des entreprises = Y^s → Y représente l'offre de biens & services.

Quantité de travail utilisée = N

$Y^s = A \times N^{\frac{1}{2}}$

Or, A = 80

Offre de travail des ménages = N^s

$N^s = \left(\frac{w}{p}\right)^2$ - L'offre de travail émane des ménages, est croissante avec le revenu réel $\frac{w}{p}$

B = 100

w est le salaire nominal ;
p est le niveau des prix ;
$\frac{w}{p}$ est le salaire réel ;
N est le niveau de l'emploi.

1) Hypothèses

- Le salaire réel est parfaitement flexible.
- La demande de biens est supposée pouvoir absorber toutes les quantités offertes.

Déterminons la demande de travail des entreprises, notée N^d

$F(N^d) = Y^s = A \times N^{-\frac{1}{2}}$ $Y^s = F(N)$

⚠ L'offre de travail N^s provient des ménages.
⚠ La demande de travail N^d provient des entreprises.

Q = la production qui est fonction de la quantité de travail.

Ainsi :

$$\frac{1}{2} A \times N^{-\frac{1}{2}} = \frac{w}{P} \iff \left(\frac{1}{2} A \times N^{-\frac{1}{2}}\right)^{-1} = \left(\frac{w}{P}\right)^{-1} \iff 2A \times N^{\frac{1}{2}} = \frac{P}{w}$$

$$\iff N^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{2} A \frac{P}{w}$$

Rappel puissances :

$(a^n)^m = a^{n \times m}$

$$\Rightarrow \left(N^{\frac{1}{2}}\right)^2 = \left(\frac{1}{2} A \frac{P}{w}\right)^2$$

$$\Rightarrow N^d = \frac{1}{4} A^2 \left(\frac{P}{w}\right)^2$$

$$\Rightarrow \boxed{N^d = \frac{A^2}{4} \left(\frac{P}{w}\right)^2}$$

Commenter l'influence du salaire réel $\frac{w}{P}$ sur l'offre et la demande de travail

$$N^d = \frac{A^2}{4} \left(\frac{P}{w}\right)^2$$

Si $\frac{w}{P}$ (salaire réel) augmente, alors $\frac{P}{w}$ baisse et ainsi N^d baisse. En revanche, N^s augmente alors.

<u>Ecrire l'équation d'équilibre du marché du travail</u>

A l'équilibre, offre = demande.
Donc $N^s = N^d$

Calculer le niveau du salaire réel $\left(\frac{w}{P}\right)^*$

$$\rightarrow \underbrace{B \left(\frac{w}{P}\right)^2}_{\text{énoncé}} = \underbrace{\frac{A^2}{4} \left(\frac{P}{w}\right)^2}_{\text{question prédente}}$$

$$B \frac{w}{P} \times \frac{w}{P} = \frac{A^2}{4} \frac{P}{w} \times \frac{P}{w}$$

$$\frac{w}{P} \times \frac{w}{P} \times \frac{w}{P} \times \frac{w}{P} = \frac{1}{B} \times \frac{A^2}{4}$$

$$\left(\frac{w}{P}\right)^4 = \frac{A^2}{4B} = \frac{80^2}{4 \times 100} = \frac{6400}{400} = 16$$

avec $A = 80$, $B = 100$ } énoncé

$$\Rightarrow \boxed{\left(\frac{w}{P}\right)^* = 2}$$

Quel est alors le niveau d'emploi d'équilibre (= N^s) ?
Quelle quantité de biens vendus par les entreprises (= Y^s) ?

Applications numériques

- $N^{s*} = B\left(\frac{w}{p}\right)^2 = 100 \times 2^2 = 100 \times 4 = 400$ → offre d'emploi à l'équilibre
- $Y^{s*} = A\, N^{\frac{1}{2}} = 80 \times 400^{\frac{1}{2}} = 1600$ → production quantité offerte (et donc vendue car la demande absorbe l'offre).

⚠ Offre de N → ménages
Demande → entreprises

Que se passe-t-il si le salaire minimal w est fixé à w = 5 et que l'indice des prix p = 2

Calcul du niveau d'emploi effectif

$N^s = B\left(\frac{w}{p}\right)^2 = 100 \times \left(\frac{5}{2}\right)^2 = 100 \times \frac{25}{4} = \frac{2500}{4} = 625$ (l'offre de travail augmente puisque le salaire augmente !).

Calculer le niveau de chômage ainsi que le taux de chômage U

On a vu que $N^s = 625$ (offre d'emploi).

Or, $N^d = \frac{A^2}{Y}\left(\frac{p}{w}\right)^2 = \frac{80^2}{4}\left(\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{6400}{\cancel{4}} \times \frac{\cancel{4}}{25} = 256$

$Y^s = A \times N^{\frac{1}{2}} = 80 \times 256^{\frac{1}{2}} = 1280$ (la production diminue car il y a du chômage)

Or, chômage = ceux qui proposent/veulent travailler − ceux qui travaillent
= offre − demande
(ménages) (entreprises)

$= N^s - N^d$

$= 625 - 256$

$\boxed{\text{Chômage } U = 369}$

Taux de chômage :

$u_1 = \frac{U}{N^s} = \frac{369}{625} = 0{,}59 = 59\,\%$

Ici, le chômage résulte d'un salaire réel $\frac{w}{p}$ élevé $\left(\frac{5}{2}\right) > 5 = \left(\frac{w}{p}\right)^*$ → le salaire réel plus élevé que le salaire d'équilibre. Ainsi, c'est un **chômage classique**.

Cours « L'analyse néoclassique stipule que le chômage constitue un phénomène volontaire et exogène ». Dans la théorie néoclassique, le chômage apparaît en effet du fait de l'existence d'un salaire réel $\frac{w}{p}$ supérieur au salaire concurrentiel $\left(\frac{w}{p}\right)^*$.

- Il y a équilibre du marché du travail lorsque le salaire réel (d'équilibre) s'ajuste pour assurer l'équilibre entre l'offre de travail N^s et la demande de travail N^d.
  Si $N^* = N^s$ alors le plein-emploi est réalisé.

  « Lorsque le salaire observé sur le marché du travail est supérieur au salaire concurrentiel (= revenu d'équilibre), davantage d'individus souhaitent travailler (l'offre de travail est croissante avec le revenu réel) alors que les entreprises recrutent moins (puisque le salaire est plus élevé que le salaire d'équilibre, elles moins intérêt à recruter). Par conséquent, un niveau de chômage U peut être constaté, qui est la différence entre l'offre et la demande de travail. Pour les économistes classique, ce niveau de chômage indésirable résulte d'un coût de travail (= salaire) trop élevé (= supérieur au salaire d'équilibre) pour les entreprises qui réduisent alors leur demande de travail N^s ; que du fait que des travailleurs supplémentaires se présentent sur le marché du travail (car le salaire est + élevé que le salaire d'équilibre). Par conséquent, la seule solution pour les classiques est de flexibiliser le marché du travail. »

2) A court-terme, $\frac{w}{p}$ est fixé au niveau précédent ; mais la demande de biens est limitée à $Y^d = 1520$

Déterminer N^d (= quantité de travail demandée par les entreprises)

$Y^s = A \times N^{\frac{1}{2}}$
Or, $Y^s = 1520$

- $A\, N^{\frac{1}{2}} = 1520$
  Or, $A = 80$

  $N^{\frac{1}{2}} = \frac{1520}{80}$

  $N^{\frac{1}{2}} = 19$

  $\left(N^{\frac{1}{2}}\right)^2 = 19^2$

  $N^d = 361$

  Or, $(N^s)^* = 400$

  $U = (N^s)^* - N^d = 400 - 361 = 39$

Rappel puissances :

$(a^n)^m = a^{n \times m}$

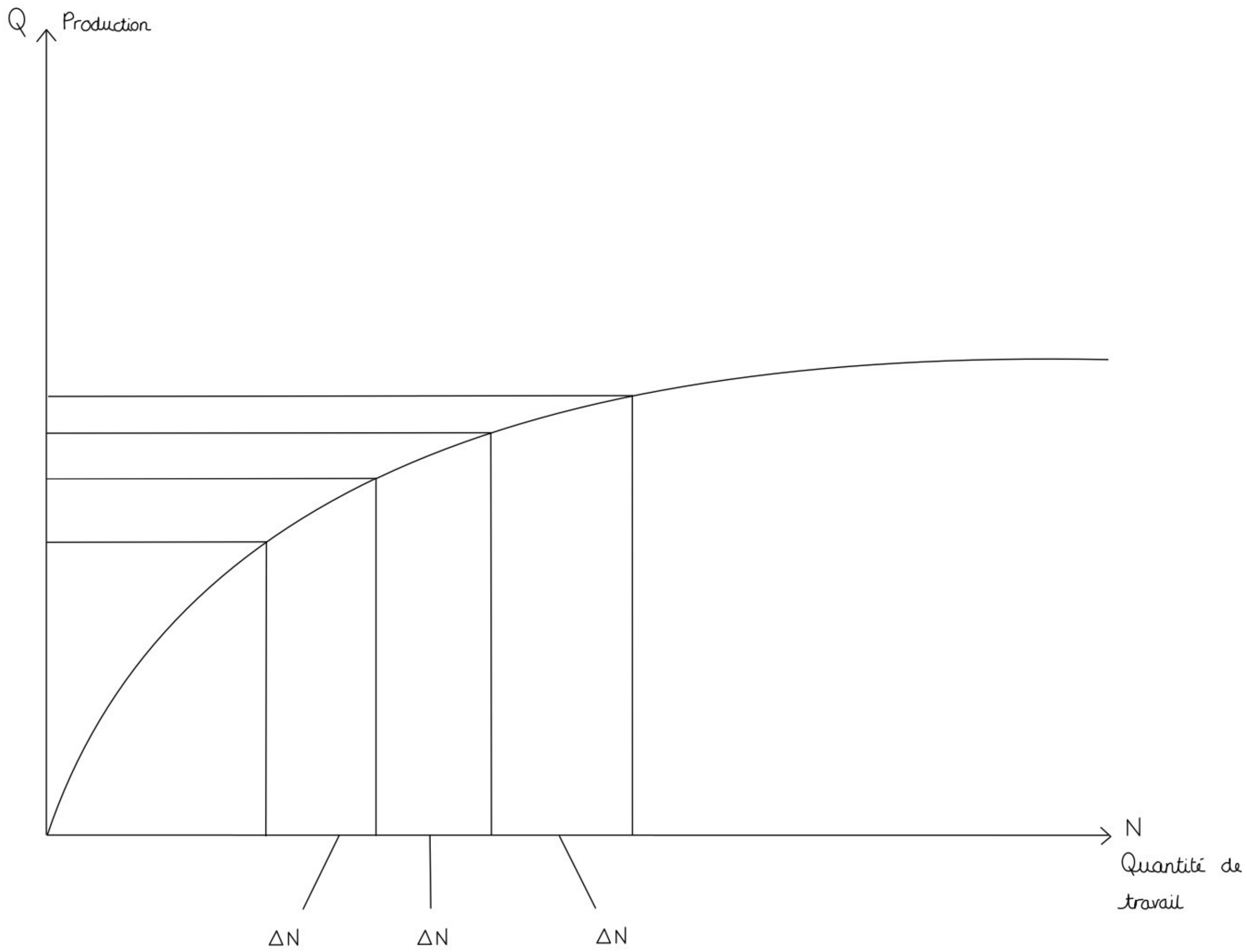
$u = \frac{U}{N^S} = \frac{39}{400} = 9,75\ \%$

Ici, le chômage résulte d'une insuffisance de la demande, il s'agit donc d'un **chômage keynésien**.

Cours « Keynes propose une analyse radicalement différente du chômage. Selon lui, il existe un chômage involontaire 'en ce sens qu'il y a des hommes sans emploi désireux de travailler pour moins que le salaire en vigueur ». (…)
Keynes remet en cause la théorie des débouchés et considère que le niveau de production est déterminé par le montant de la demande agrégée de biens et services anticipée par les entrepreneurs, et qualifiée de demande effective : la production est donc contrainte (…) car elle s'adapte au volume de la demande.

Par conséquent, en dehors du chômage frictionnel (dû au temps moyen nécessaire à un chômeur pour trouver un emploi correspondant à ses qualifications/aspirations), dont Keynes reconnaît l'existence, il ne peut y avoir de chômage qu'involontaire, induit par l'insuffisance de la demande effective de biens et services.

Exercice 2



- Une hausse de la quantité de travail entraîne une hausse de la quantité produite.

- Mais l'augmentation de la production associée est de plus en plus petite → la productivité marginale du travail est dite décroissante (dérivée seconde négative).

Les rendements sont donc bien décroissants. C'est la loi des rendements décroissants.
Voir cours livre pages 108 – 109 (très important).