

4. Le marché du travail

TD Introduction à la macroéconomie

Martin Hulényi

March 28, 2024

Resumé des expressions

- ▶ *La population active*: l'ensemble des personnes ayant ou cherchant un emploi, le reste fait partie de la population inactive.
- ▶ *La population productive*: les personnes âgées de 15 à 64 ans.
- ▶ *Le taux de chômage*: part de chômeurs dans la population *active*.
- ▶ *Le taux de non-emploi*: pourcentage de personnes sans emploi parmi la population totale.
- ▶ *Le salaire de réservation*: le salaire pour lequel les travailleurs seraient indifférent entre continuer chercher un emploi mieux payé ou d'accepter l'emploi qui leur est proposé.
- ▶ *Le salaire d'efficience*: une théorie selon laquelle il est plus intéressant pour l'entreprise de fixer un salaire plus élevé que le salaire d'équilibre sur un marché du travail parfait parce qu'il augmente la productivité du travail.

Exercice 4a)

Considérez le tableau suivant:

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes ($\times 10^3$)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

A l'aide du tableau ci-dessus, déterminez

a) L'ampleur des transitions trimestrielles de l'emploi vers le chômage en pourcentage du nombre de personnes en emploi et en nombre de travailleurs.

Solution 4a)

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes (*10 ³)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

La pourcentage de personnes en emploi qui transite vers le chômage est 1,7%.

Donc:

$$0,017 * 25.628 \approx 436$$

436 mille employants sont devenus chômeurs.

Exercice 4b)

Considérez le tableau suivant:

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes ($\times 10^3$)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

A l'aide du tableau ci-dessus, déterminez

b) L'ampleur des transitions trimestrielles du chômage à l'emploi en pourcentage du nombre de chômeurs et en nombre de travailleurs.

Solution 4b)

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes (*10 ³)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

La pourcentage de personnes en emploie qui transite vers le chômage est 23,1%.

Donc:

$$0,231 * 2.215 \approx 512$$

512 mille chômeurs sont devenus employants.

Exercice 4c)

Considérez le tableau suivant:

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes (*10 ³)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

A l'aide du tableau ci-dessus, déterminez

c) Quelle est la taille des flux totaux d'entrée et de sortie de la population active chaque trimestre.

Solution 4c)

Entrée: Inactif \rightarrow actif.

Solution 4c)

Entrée: Inactif \rightarrow actif.

Trimestre t			Destination trimestre $t + 1$		Personnes ($\cdot 10^3$)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

On a:

$$\begin{aligned} & (0,141 + 0,278) * 768 + (0,031 + 0,022) * 11.160 \\ & = 0,419 * 768 + 0,053 * 11.160 \\ & \approx 913 \end{aligned}$$

Solution 4c)

Entrée: Inactif \rightarrow actif.

Trimestre t			Destination trimestre $t + 1$		Personnes ($\cdot 10^3$)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

On a:

$$\begin{aligned} & (0,141 + 0,278) * 768 + (0,031 + 0,022) * 11.160 \\ & = 0,419 * 768 + 0,053 * 11.160 \\ & \approx 913 \end{aligned}$$

Alors:

$$\begin{aligned} & \frac{913}{768 + 11.160} \\ & \approx 7,65\%. \end{aligned}$$

913 mille (7,65 %) inactives veulent rentrer le marché du travail.

Solution 4c)

Sortie: Actif \rightarrow Inactif.

Solution 4c)

Sortie: Actif \rightarrow Inactif.

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes ($\cdot 10^3$)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

On a:

$$(0,004 + 0,017) * 25.628 + (0,075 + 0,096) * 2.215$$

$$= 0,021 * 25.628 + 0,171 * 2.215$$

$$\approx 917$$

Solution 4c)

Sortie: Actif \rightarrow Inactif.

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes ($\cdot 10^3$)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

On a:

$$\begin{aligned} & (0,004 + 0,017) \cdot 25.628 + (0,075 + 0,096) \cdot 2.215 \\ &= 0,021 \cdot 25.628 + 0,171 \cdot 2.215 \\ &\approx 917 \end{aligned}$$

Alors: $\frac{917}{25.628 + 2.215}$

$$\approx 3,30\%.$$

917 mille (3,30 %) actives veulent sortir le marché du travail.

Solution 4c)

Sortie: Actif \rightarrow Inactif.

Trimestre t	Destination trimestre $t + 1$				Personnes ($\cdot 10^3$)
	En emploi	Chômeur	Inactif (st)	Inactif (nspt)	
En emploi	96,1	1,7	0,4	1,7	25.628
Chômeur	23,1	59,8	7,5	9,6	2.215
Inactif souhaitant travailler	14,1	27,8	25,6	32,5	768
Inactif ne souhaitant pas travailler	3,1	2,2	2,0	92,7	11.160

On a:

$$\begin{aligned} & (0,004 + 0,017) \cdot 25.628 + (0,075 + 0,096) \cdot 2.215 \\ &= 0,021 \cdot 25.628 + 0,171 \cdot 2.215 \\ &\approx 917 \end{aligned}$$

Alors: 917

$$\begin{aligned} & \overline{25.628 + 2.215} \\ &\approx 3,30\%. \end{aligned}$$

917 mille (3,30 %) actives veulent sortir le marché du travail.

En totale, le nombre des inactives a augmenté par 4 mille (913 – 917).

Le model WS-PS

Détermination du salaire (WS):

$$W = P^e * F(u, z)$$

$$(-, +)$$

le salaire nominal dépend de trois facteurs: le niveau des prix anticipé (P^e), le taux de chômage (u) et une variable z représentant tous les autres facteurs influant sur la détermination des prix (l'assurance chômage, la puissance des travailleurs ...).

Le model WS-PS

Détermination du salaire (WS):

$$W = P^e * F(u, z)$$
$$(-, +)$$

le salaire nominal dépend de trois facteurs: le niveau des prix anticipé (P^e), le taux de chômage (u) et une variable z représentant tous les autres facteurs influant sur la détermination des prix (l'assurance chômage, la puissance des travailleurs ...).

Si on suppose que $P = P^e$, on peut voir que le salaire réel d'équilibre est:

$$\frac{W}{P} = F(u, z)$$
$$(-, +)$$

Le model WS-PS

Détermination du salaire (WS):

$$W = P^e * F(u, z)$$
$$(-, +)$$

le salaire nominal dépend de trois facteurs: le niveau des prix anticipé (P^e), le taux de chômage (u) et une variable z représentant tous les autres facteurs influant sur la détermination des prix (l'assurance chômage, la puissance des travailleurs ...).

Si on suppose que $P = P^e$, on peut voir que le salaire réel d'équilibre est:

$$\frac{W}{P} = F(u, z)$$
$$(-, +)$$

Détermination des prix (PS):

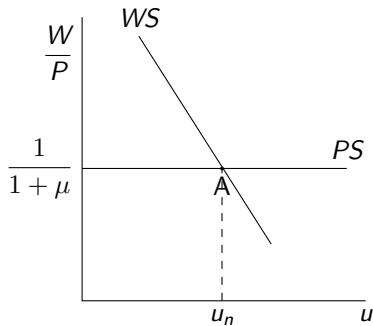
Les prix sont une fonction des salaires et le rapport au coût:

$$P = (1 + \mu) * W$$
$$\Leftrightarrow \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

Le model WS-PS

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z) \\ (-, +)$$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$



Exercice 1a)

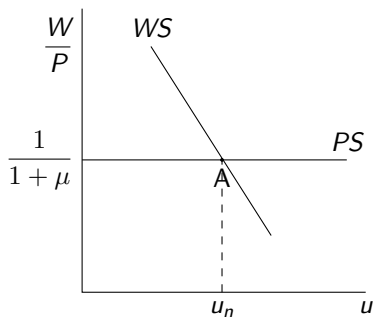
1. Représentez graphiquement, dans le cadre du modèle « Wage-setting /price-setting » (WS/PS), l'impact sur le salaire et sur le niveau de chômage.

a) D'une amélioration du pouvoir de négociation des travailleurs.

Solution 1a)

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z) \\ (-, +)$$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

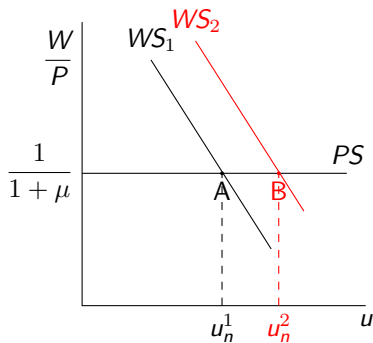


Solution 1a)

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, \mathbf{z})$$

$(-, +)$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$



Exercice 1b)

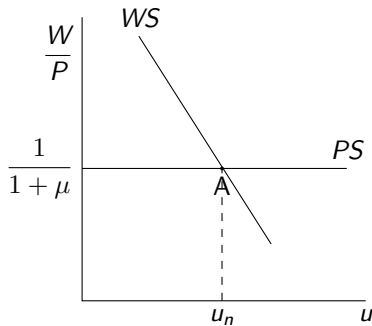
1. Représentez graphiquement, dans le cadre du modèle « Wage-setting /price-setting » (WS/PS), l'impact sur le salaire et sur le niveau de chômage.

b) D'une réduction du niveau de concurrence dans l'économie à la suite de fusions de plusieurs grands groupes industriels.

Solution 1b)

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z) \\ (-, +)$$

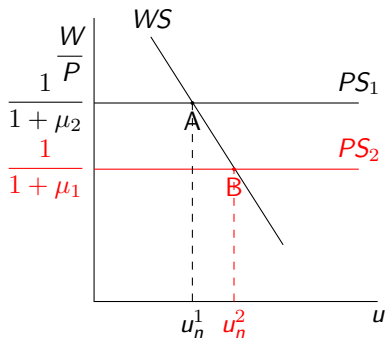
$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$



Solution 1b)

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z) \\ (-, +)$$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$



Exercice 1c)

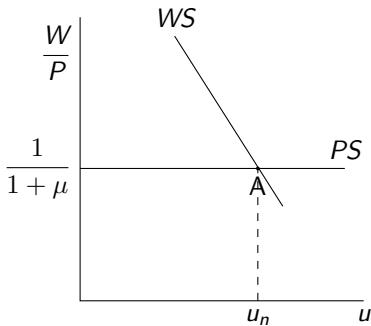
1. Représentez graphiquement, dans le cadre du modèle « Wage-setting /price-setting » (WS/PS), l'impact sur le salaire et sur le niveau de chômage.

c) D'une diminution des allocations de chômage.

Solution 1c)

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z) \\ (-, +)$$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

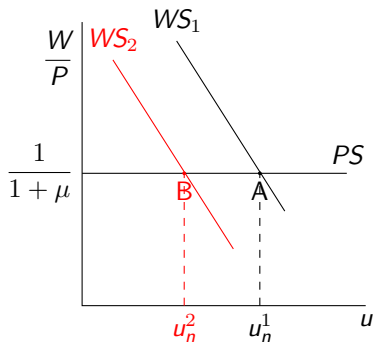


Solution 1c)

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, \mathbf{z})$$

$(-, +)$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$



Exercise 2a)

2. Supposons que la marge des entreprises soit de 5% et que la détermination des salaires se fasse selon l'équation:

$W = P * (1 - u)$ où u est le taux de chômage.

a) Dans la cadre du modèle WS/PS, déterminez le salaire réel et le taux de chômage structurel d'équilibre.

Solution 2a)

Dans le marché du travail en équilibre on a ces deux relations:

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z)$$
$$(-, +)$$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

Solution 2a)

Dans le marché du travail en équilibre on a ces deux relations:

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z) \\ (-, +)$$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

En conséquence:

$$\frac{1}{1 + \mu} = F(u, z) \\ (-, +)$$

Solution 2a)

Dans le marché du travail en équilibre on a ces deux relations:

$$\text{WS: } \frac{W}{P} = F(u, z) \\ (-, +)$$

$$\text{PS: } \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

En conséquence:

$$\frac{1}{1 + \mu} = F(u, z) \\ (-, +)$$

Dans ce cas-là on a la fonction, qui détermine les salaires:

$$W = P * (1 - u) \\ \Leftrightarrow \frac{W}{P} = 1 - u \text{ où } 1 - u \text{ représente } F(u, z).$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

On connaît $\mu = 0,05$ et on doit calculer $\frac{W}{P}$ et u :

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

On connaît $\mu = 0,05$ et on doit calculer $\frac{W}{P}$ et u :

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + 0,05}$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

On connaît $\mu = 0,05$ et on doit calculer $\frac{W}{P}$ et u :

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\frac{W}{P} = 0,9524$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

On connaît $\mu = 0,05$ et on doit calculer $\frac{W}{P}$ et u :

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\frac{W}{P} = 0,9524$$

$$1 - u = \frac{1}{1 + 0,05}$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

On connaît $\mu = 0,05$ et on doit calculer $\frac{W}{P}$ et u :

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\frac{W}{P} = 0,9524$$

$$1 - u = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\Leftrightarrow u = 1 - \frac{1}{1 + 0,05}$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

On connaît $\mu = 0,05$ et on doit calculer $\frac{W}{P}$ et u :

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\frac{W}{P} = 0,9524$$

$$1 - u = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\Leftrightarrow u = 1 - \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$= 0,0476$$

Solution 2a)

Alors en équilibre:

$$\frac{1}{1 + \mu} = 1 - u$$

On connaît $\mu = 0,05$ et on doit calculer $\frac{W}{P}$ et u :

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\frac{W}{P} = 0,9524$$

$$1 - u = \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$\Leftrightarrow u = 1 - \frac{1}{1 + 0,05}$$

$$= 0,0476$$

$$= 4,76\%$$

Exercise 2b)

2. Supposons que la marge des entreprises soit de 5% et que la détermination des salaires se fasse selon l'équation:

$W = P(1 - u)$ où u est le taux de chômage.

b) Supposons que la marge des entreprises passe à 10%. Que devient le taux de chômage structurel ? Quelle est la logique sous-jacente ?

Solution 2b)

On a vu, qu'en l'équilibre:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + \mu}$$

Solution 2b)

On a vu, qu'en l'équilibre:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + \mu}$$

Alors, quand μ augmente a 10 %, on obtient:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + 0,1}$$

Solution 2b)

On a vu, qu'en l'équilibre:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + \mu}$$

Alors, quand μ augmente a 10 %, on obtient:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + 0,1}$$

$$= 0,0909$$

Solution 2b)

On a vu, qu'en l'équilibre:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + \mu}$$

Alors, quand μ augmente a 10 %, on obtient:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + 0,1}$$

$$= 0,0909$$

$$= 9,09\%.$$

Solution 2b)

On a vu, qu'en l'équilibre:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + \mu}$$

Alors, quand μ augmente a 10 %, on obtient:

$$u = 1 - \frac{1}{1 + 0,1}$$

$$= 0,0909$$

$$= 9,09\%.$$

La logique sous-jacente est que si le markup des entreprises augmente, alors les prix augmentent, tandis que les salaires nominaux restent constants : le salaire réel baisse, et la relation chômage/salaire réel étant négative, le taux de chômage structurel augmente.

Exercice 3)

3. Quels sont, parmi les éléments suivants, ceux qui peuvent expliquer l'accroissement du pouvoir de négociation des travailleurs ? Expliquez pourquoi.

- a) Une baisse du taux de chômage ;
- b) Une vague d'immigration de travailleurs ;
- c) Une hausse du taux de syndicalisation des travailleurs ;
- d) Une augmentation des besoins en qualification des travailleurs recherchés par les entreprises ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

Solution 3)

3. Quels sont, parmi les éléments suivants, ceux qui peuvent expliquer l'accroissement du pouvoir de négociation des travailleurs ? Expliquez pourquoi.

- a) **Une baisse du taux de chômage ;**
- b) Une vague d'immigration de travailleurs ;
- c) **Une hausse du taux de syndicalisation des travailleurs ;**
- d) Une augmentation des besoins en qualification des travailleurs recherchés par les entreprises ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

Exercice 5

5. Déterminez la ou les affirmations exactes:

- a) La théorie du salaire d'efficience montre qu'il peut être plus avantageux pour une firme d'offrir des salaires nominaux plus élevés que le salaire nominal qui assure l'équilibre sur le marché du travail ;
- b) Si les salaires nominaux s'ajustent toujours pour garantir l'équilibre sur le marché du travail, alors il n'y a jamais de chômage ;
- c) Aucune politique économique ne permet d'atteindre un taux de chômage inférieur au taux de chômage structurel puisqu'il correspond au niveau de plein emploi ;
- d) A moyen terme, le taux de chômage tend à se rapprocher du taux de chômage structurel ;
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.

Exercice 5

5. Déterminez la ou les affirmations exactes:

- a) **La théorie du salaire d'efficience montre qu'il peut être plus avantageux pour une firme d'offrir des salaires nominaux plus élevés que le salaire nominal qui assure l'équilibre sur le marché du travail ;**
- b) Si les salaires nominaux s'ajustent toujours pour garantir l'équilibre sur le marché du travail, alors il n'y a jamais de chômage ;
- c) Aucune politique économique ne permet d'atteindre un taux de chômage inférieur au taux de chômage structurel puisqu'il correspond au niveau de plein emploi ;
- d) **A moyen terme, le taux de chômage tend à se rapprocher du taux de chômage structurel ;**
- e) Aucune des propositions ci-dessus n'est exacte.