

## Exercices d'application TD 5

*Exercices adaptés du manuel « Macroéconomie », Blanchard & Cohen, Pearson, 8<sup>e</sup> ed.*

### Exercice 1 : Comprendre la courbe de Phillips

Discutez les phrases suivantes.

1.1. La courbe de Phillips implique que l'inflation soit faible quand le chômage est élevé, et vice versa. Nous pouvons donc connaître des périodes de forte inflation, des périodes de fort chômage, mais jamais les deux en même temps.

1.2. Tant que nous ne nous soucions pas de l'inflation, nous pouvons atteindre un taux de chômage aussi faible que nous le voulons. Il nous suffit d'augmenter la demande de biens et services, par exemple à l'aide d'une politique budgétaire expansionniste.

### Exercice 2. Les courbes de Phillips

Supposons que la courbe de Phillips soit donnée par l'équation suivante :  $\pi_t = \pi_t^e + 0,1 - 2u_t$ ,

et que les anticipations prennent la forme suivante :  $\pi_t^e = \theta \pi_{t-1}^e$

2.1 On suppose dans un premier temps que  $\theta = 0$ . Quel est le taux de chômage structurel ?

2.2 Toujours avec  $\theta = 0$ , on suppose que le taux de chômage est égal à son niveau structurel. À l'année  $t$ , le gouvernement décide de baisser le taux de chômage à 3 % et de le maintenir indéfiniment à ce niveau. Déterminez le taux d'inflation pour les années  $t$ ,  $(t+1)$ ,  $(t+2)$  et  $(t+5)$ .

Pensez-vous que les choses vont véritablement se passer ainsi ? Pourquoi ?

2.3. Supposons maintenant que durant l'année  $(t+5)$ ,  $\theta$  passe de 0 à 1 et que le gouvernement soit toujours décidé à maintenir  $u$  à 3 % indéfiniment.

Quel sera le taux d'inflation en  $(t+5)$ ,  $(t+6)$  et  $(t+7)$  ?

Pensez-vous que les choses vont véritablement se passer ainsi ? Pourquoi ?

### Exercice 3. L'indexation des salaires

Supposons qu'il existe deux types de contrats de travail. Une fraction  $\lambda$  des travailleurs ont des contrats de travail indexés sur l'inflation : leurs salaires nominaux suivent exactement l'inflation observée. Une fraction  $(1 - \lambda)$  des travailleurs ont, eux, un salaire non-indexé : les salaires nominaux sont fixés sur la base de l'inflation anticipée.

La courbe de Phillips est alors donnée, par exemple, par l'équation suivante :

$$\pi_t = [\lambda\pi_t^e + (1 - \lambda)\pi_t^e] + 0,1 - 2u_t, \text{ avec : } \pi_t^e = \theta\pi_{t-1}$$

On suppose enfin que  $\theta = 1$ .

Dans le cas où l'inflation en  $(t-1)$  est égale à 0 et où le gouvernement décide d'atteindre et de maintenir un taux de chômage à 4 % à partir de l'année  $t$ .

3.1 Calculez le taux d'inflation pour les années  $t$ ,  $(t+1)$ ,  $(t+2)$  et  $(t+3)$  dans le cas où aucun salaire est indexé ( $\lambda = 0$ ).

3.2 Supposons maintenant que la moitié des salariés aient des contrats de travail avec indexation des salaires sur l'inflation. Calculez, dans ce cas, le taux d'inflation pour les années  $t$ ,  $(t+1)$ ,  $(t+2)$  et  $(t+3)$ .

3.3 Quel est l'effet de l'indexation des salaires sur la relation entre l'inflation et le chômage ?

### Exercice 4 : Chocs pétroliers, inflation et chômage

Supposons que la courbe de Phillips soit donnée par l'équation suivante :

$$\pi_t = \pi_t^e + 0,08 + 0,1m - 2u_t, \text{ où } m \text{ est la marge des prix sur les salaires.}$$

Supposons que  $m$  soit initialement égal à 20 %, mais que, suite à une forte hausse du prix du pétrole,  $m$  atteigne 40 % l'année  $t$  et reste ensuite à ce niveau.

4.1 Comment une hausse du prix du pétrole peut-elle entraîner une hausse de  $m$  ?

4.2 Quel est l'effet de long terme de la hausse de  $m$  sur le taux de chômage structurel ?

### Exercice 5 : Déficits et dettes publiques

Considérons une économie où le déficit budgétaire officiel atteint 4 % du PIB. Le ratio de la dette au PIB est de 100 %, le taux d'intérêt nominal de 10 % et le taux d'inflation de 7 %.

5.1 Quel est le déficit (ou l'excédent) primaire ?

5.2 Quel est le déficit (ou l'excédent) ajusté de l'inflation ?

5.3 Supposons que le taux de chômage soit égal au taux structurel et que le taux de croissance naturel soit de 2 %. Le ratio de la dette au PIB augmente-t-il ou diminue-t-il ? Si la situation reste la même, quel sera le ratio de la dette au PIB dix ans plus tard ?

### **Exercice 6 : Solde stabilisant**

Imaginez un pays où la croissance annuelle du PIB est de 3%, l'inflation est de 2% et les taux d'intérêt sur les emprunts d'état sont de 3%. La dette du pays, rapportée au PIB est de 75% (soit 0,75). Calculez le solde primaire stabilisant pour cette économie. Si l'inflation passe subitement à 4%, à combien s'établit ce solde ?