

Exercice 8.1 : Analyse des chocs d'offre : le progrès technique

On considère une économie fermée en situation de concurrence imparfaite sur les marchés du bien et du travail.

Cette économie est décrite par les comportements suivants :

1. Consommation : $c = \frac{8}{10} (y - t) + \bar{c}$
3. Investissement : $i = \bar{i} - 20(R - \pi)$
4. Demande de monnaie : $\frac{M^d}{P} = \frac{8}{10} y - 20R$
5. Fonction de production : $y = f(n) = a(3n)^{\frac{1}{2}}$
6. Niveau de prix désiré : $P = \frac{2(1+m)Wy}{3a^2}$ avec $m = 0,5$
7. Niveau de salaire désiré : $W = a^\theta P$ avec $0 \leq \theta \leq 1$
8. Offre de travail : $n^s = \frac{11}{30}$

Le terme $R - \pi$ désigne le taux d'intérêt réel anticipé. P est le niveau général des prix et W le taux de salaire nominal, a , la productivité globale des facteurs. On note, \bar{M} , l'offre nominale de monnaie et g la dépense gouvernementale, et t , les impôts.

1. Equilibre de long terme de référence

- 1.1. Rappelez la définition de l'équilibre de long terme.
- 1.2. En utilisant les équations de comportements définies ci-dessus, déterminer la quasi-demande et la quasi-offre.
- 1.3. Montrer que l'équilibre de long terme admet les solutions suivantes :

$$y = 1, \quad R = 3\%, \quad n = \frac{1}{3}, \quad P = 1, \quad W = 1$$

Vous supposerez que $\bar{M} = \frac{2}{10}$ et $\bar{c} + \bar{i} + g - \frac{8}{10}t = \Phi = \frac{8}{10}$, $a = 1$ et $\pi = 0$.

2. Etude du choc

On suppose que l'économie est initialement en équilibre de long terme. On souhaite étudier les conséquences d'une baisse exogène de la productivité $da < 0$.

2.1. Effet de court terme

- 2.1.1. Rappelez la définition de l'équilibre de court terme.
- 2.1.2. Analysez économiquement les effets de la baisse a sur les endogènes de court terme.
- 2.1.3. Quel est l'effet de la baisse a sur l'offre désirée des firmes ?
- 2.1.4. Vérifiez votre raisonnement de la question 2.1.2 en calculant les effets sur la production, l'emploi.

2.2. Effet de moyen terme

- 2.2.1. Rappelez les propriétés de l'équilibre de moyen terme.
- 2.2.2. Analysez économiquement les effets de la baisse a sur les endogènes de moyen terme.
- 2.2.3. Vérifiez votre raisonnement en calculant les effets sur les prix, la production, l'emploi.

2.3. Effet de long terme de la mesure

- 2.3.1. Rappelez les propriétés de l'équilibre de long terme.
- 2.3.2. Analysez économiquement, en tenant compte de θ , les effets de la baisse α sur les endogènes de long terme.
- 2.3.3. Vérifiez votre raisonnement en calculant les effets sur les salaires nominaux, les prix, la production, l'emploi.

2.4. Représentation graphique

- 2.4.1. Représentez graphiquement sur un graphique à 3 quadrants les situations obtenues dans les sections précédentes.
- 2.4.2. Représentez graphiquement dans le plan (y, P) .

Commentaire

En vous appuyant sur les enseignements du cours, et sur résultats de cet exercice, synthétisez dans une courte note les effets attendus d'un choc de productivité à court, moyen et long termes. Vous vous attacherez à intégrer le concept d'indexation à votre raisonnement, en faisant bien ressortir son rôle central selon le signe du choc.