

Macroéconomie : Examen 2022-2023**Durée : 2h ; sans document ni calculatrice**

On considère une économie fermée, en situation de concurrence imparfaite sur les marchés du bien et du travail, caractérisée par les fonctions suivantes :

- (1) Consommation : $c = 0,8(y - t)$
- (2) Impôts : $t = 0,5y + \bar{t}$
- (3) Investissement : $i = \frac{1}{100(R - \Pi)}$ avec $\Pi = 0$
- (4) Demande d'encaisses réelles : $\frac{M^d}{P} = 0,4y + \frac{1}{100R}$
- (5) Fonction de production : $y = a\left(\frac{5}{2}n\right)^{1/2}$
- (6) Prix désiré : $P = (1 + \mu)\frac{4Wy}{5a^2}$ avec $\mu = 0,25$
- (7) Salaire désiré : $W = a^\lambda P$

y désigne la production en termes réels, R le taux d'intérêt nominal, Π le taux d'inflation anticipé, P le niveau général des prix, W le salaire nominal. On note M^d la demande nominale de monnaie et \bar{M} l'offre nominale exogène de monnaie, g la dépense publique en termes réels, \bar{t} le montant d'impôts forfaitaires en termes réels, n le volume horaire de travail, a la productivité globale des facteurs.

1^{ère} PARTIE : EQUILIBRE INITIAL (3 points¹)

- 1) Expliquez comment sont obtenues les équations (6) et (7).
- 2) Définissez et montrez que l'offre globale de biens est de la forme : $y^s = \frac{a^2 P}{W}$.
- 3) Définissez et montrez que la fonction de demande globale de biens est de la forme :

$$y^d = \alpha \frac{\bar{M}}{P} + \beta g + \theta$$

Où α, β et θ sont des paramètres à calculer.

- 4) On suppose que les variables exogènes prennent initialement les valeurs suivantes : $a = 1$; $\bar{M} = \frac{1}{2}$; $g = \frac{1}{2}$; $\bar{t} = 0$. Montrez qu'à l'équilibre de long terme initial, les variables endogènes prennent les valeurs suivantes :

$$y_0 = 1 ; n_0 = \frac{2}{5} ; R_0 = 10\% ; P_0 = W_0 = 1.$$

2^{ème} PARTIE : ÉTUDE D'IMPACT D'UN CHOC ÉNERGÉTIQUE ET D'UNE POLITIQUE MONÉTAIRE RESTRICTIVE (14 points)

En réponse au phénomène de **hausse du prix de l'énergie**, la Banque Centrale met en œuvre une **politique monétaire restrictive**. Dans notre modèle, ces **deux faits** se traduisent respectivement par :

- une baisse de la productivité globale des facteurs, notée $da < 0$
- une contraction de la masse monétaire, notée $d\bar{M} < 0$

¹ Barème à titre indicatif.

A. Impact à court terme

- 5) Calculez les variations à court terme de la production et de l'emploi, dy et dn , en fonction de da et $d\bar{M}$. Commentez vos résultats.
- 6) Caractérisez la situation du marché du bien, en calculant dy^s . Interprétez.
- 7) Analysez économiquement l'impact à court terme d'une baisse de la productivité globale des facteurs et d'une contraction de la masse monétaire, sur l'ensemble des variables endogènes, en privilégiant le cas où $dM = \frac{1}{2} da$.

B. Impact à moyen terme

- 8) Calculez les variations à moyen terme du niveau général des prix, de la production et de l'emploi, dP , dy et dn en fonction de da et $d\bar{M}$. Commentez vos résultats.
- 9) Analysez économiquement l'impact à moyen terme d'une baisse de la productivité globale des facteurs et d'une contraction de la masse monétaire, sur l'ensemble des variables endogènes, en privilégiant le cas où $dM = \frac{1}{2} da$.

C. Impact à long terme

- 10) Calculez les variations à long terme de la production, de l'emploi, du niveau général des prix et du salaire nominal, dy , dn , dP et dW en fonction de da et $d\bar{M}$. Commentez.
- 11) Analysez économiquement l'impact à long terme d'une baisse de la productivité globale des facteurs et d'une contraction de la masse monétaire, sur l'ensemble des variables endogènes, en privilégiant le cas où $dM = \frac{1}{2} da$ et $\lambda = 1$.

D. Représentation graphique

- 12) Représentez graphiquement les équilibres de court terme, moyen terme et long terme, dans un diagramme à trois cadrans $(y, P, n, \frac{w}{P})$, en vous concentrant sur le cas particulier donné par $dM = \frac{1}{2} da$ et $\lambda = 1$.

3^{ème} PARTIE : Commentaire (3 points)

« La flambée des prix de l'énergie a directement contribué à quelque 30 % de l'inflation globale depuis le début de cette année, tandis que, indirectement, elle a accentué la généralisation des tensions sur les prix au sein de l'économie. De fait, les modèles utilisés par les banques centrales nationales indiquent qu'environ un tiers de l'inflation sous-jacente est imputable aux effets indirects de la hausse des coûts de l'énergie ». (Christine Lagarde)²

- 13) Dans quelle mesure le phénomène inflationniste observé en 2022 en zone euro est-il la conséquence de la politique monétaire mise en œuvre par la Banque Centrale Européenne début 2022 ? Expliquez les raisons du changement de cap opéré par Christine Lagarde en septembre 2022.

² Conférence Karl Otto Pöhl donnée par Christine Lagarde, présidente de la BCE, et organisée par la *Frankfurter Gesellschaft für Handel, Industrie und Wissenschaft*, Francfort-sur-le-Main, le 20 septembre 2022.