

Contrôle Continu 2 - Macroéconomie L2
SUJET C

QCM (5 points)

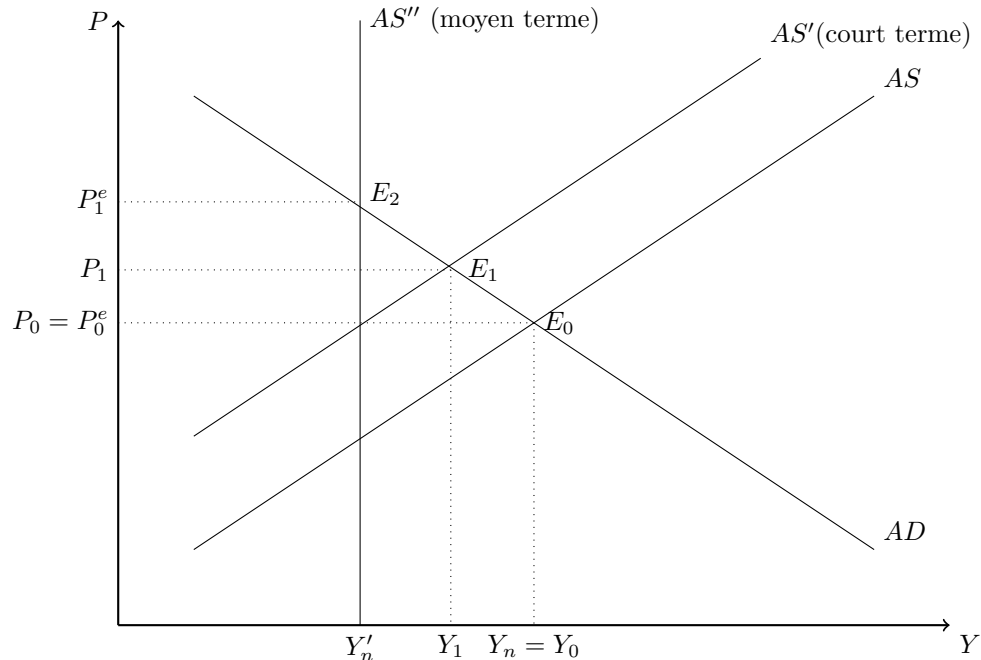
Pour chaque questions , cochez la (ou les) bonne(s) réponse(s). Attention : -0,5 points à la première erreur, -1 pour les suivantes, 0 si vous ne répondez pas.

1. (1 point) Une augmentation non anticipée de la consommation autonome est un choc:
 de demande d'offre d'offre et de demande
2. (1 point) Une augmentation de la masse monétaire va à court terme:
 déplacer AD vers la droite déplacer AS vers la gauche augmenter le produit naturel
 augmenter le pouvoir de négociation des salariés
3. (1 point) Une baisse des allocations chômage:
 augmente le taux de chômage naturel **provoque une baisse du niveau général des prix**
 diminue la demande de biens
4. (1 point) Une hausse de la productivité du travail:
 diminue le produit naturel. **diminue le taux de chômage naturel.** **augmente le pouvoir de négociation des salariés.**
5. (1 point) La stagflation est un phénomène:
 de baisse des prix **de baisse de la production** de hausse des inégalités

Exercice 1 (4 points)

Dans le cadre du modèle AS/AD, on observe une hausse des allocations chômage.

1. (2 points) Sur le repère suivant, représentez à court et moyen terme l'effet du choc en détaillant bien votre graphique.



2. (2 points) Décrivez *précisément* le mécanisme économique à l'œuvre.

Solution: On a initialement un choc d'offre qui affecte les allocations chômage. À court terme celui-ci a deux effets. premièrement, il affecte l'équilibre WS-PS. En effet, l'augmentation des allocations chômage fait augmenter le salaire de réserve ce qui augmente le pouvoir de négociation des salariés et fait augmenter le salaire nominal. Cependant, la hausse du salaire de réserve implique qu'à l'équilibre, plus d'actifs préfèrent être au chômage plutôt que travailler ce qui fait augmenter le taux de chômage naturel. L'augmentation du taux de chômage naturel fait diminuer le produit naturel, sur le graphique cela se traduit par un déplacement vers la gauche de Y_n (Rappel: on produit avec du travail, si le taux de chômage structurel augmente, alors cela signifie qu'à moyen terme on utilise moins de travail pour produire, en l'absence de progrès technique il y a alors une baisse de la production). Deuxièmement l'augmentation des salaires fait augmenter les prix, ce qui signifie que pour une production Y donnée, le prix sera plus élevé, cela se traduit par un déplacement vers le haut de AS. L'augmentation des prix fait diminuer les encaisses monétaires réelles et il y a donc excès de demande sur le marché monétaire ce qui provoque une hausse du taux d'intérêt. Cette hausse du taux d'intérêt rend l'investissement plus coûteux et provoque une baisse de l'investissement ce qui impacte négativement la demande globale. Les producteurs s'adaptent à cette baisse de la demande en réduisant leur production. À court terme on a donc: 1. Une hausse des prix suite à la hausse du des salaires ($P_0 \rightarrow P_1$) et 2. Une baisse de la production provoquée par la baisse de l'investissement ($Y_0 \rightarrow Y_1$).

Les agents réalisent alors qu'ils avaient anticipé un niveau de prix P_0 mais les prix réalisés sont P_1 . Ils revoient donc leurs anticipations à la hausse et anticipent P_1^e à moyen terme. Par le même mécanisme décrit précédemment la production va diminuer pour arriver à son nouveau niveau naturel Y_n' et AS va se déplacer à nouveau vers le haut. On peut représenter AS par une droite verticale à moyen terme car l'offre y est indépendante du niveau des prix et dépend uniquement du PIB naturel. (Si vous avez représenté AS à moyen terme avec une droite oblique cela est aussi bien).

Exercice 2 (11 points)

Soit une économie fermée caractérisée par les équations suivantes

$$\begin{aligned} C &= \sigma Y + 4 \\ I &= -\omega i + \bar{I} \\ i &= Y - (M - P) \end{aligned}$$

avec C la consommation agrégée, Y la production, I l'investissement, \bar{I} l'investissement autonome, i le taux d'intérêt, M la masse monétaire, P le niveau général des prix et σ et ω des paramètres positifs.

1. (1 point) Donnez l'expression de la demande globale. En supposant P fixe, que représente cette équation ?

Solution:

$$\begin{aligned} Y &= C + I + G \\ Y &= \sigma Y + 4 - \omega i + \bar{I} + G \end{aligned}$$

Or on a $i = Y - (M - P)$

$$Y = \sigma Y + 4 - \omega Y + \omega(M - P) + \bar{I} + G$$

On isole Y

$$Y(1 - \sigma + \omega) = \omega(M - P) + \bar{I} + G + 4$$
$$Y = \frac{\omega M - \omega P + \bar{I} + G + 4}{1 - \sigma + \omega} \quad (\text{IS-LM})$$

2. (1 point) L'investissement autonome chute de 5 milliards, comment varie la demande globale à court terme ?

Solution:

$$dY = \frac{\partial Y}{\partial \bar{I}} d\bar{I} = \frac{d\bar{I}}{1 - \sigma + \omega}$$

Avec $d\bar{I} = -5$ on a

$$dY = \frac{-5}{1 - \sigma + \omega}$$

3. (2 points) Expliquez le mécanisme à l'œuvre. Quel est le rôle joué par σ ? Par ω ? Comment interpréter ces paramètres ?

Solution: Une diminution de l'investissement autonome freine la demande ce qui va se traduire par une baisse du revenu Y . La baisse du revenu va à son tour diminuer la consommation et la demande par effet multiplicateur, c'est pour cette raison que le paramètre σ , qui est la propension marginale à consommer, joue un rôle négatif dans la dérivée. Cependant, la baisse du revenu va créer une baisse de la demande de monnaie qui va provoquer une baisse du taux d'intérêt ce qui augmente l'investissement et donc limite l'effet négatif de la chute de l'investissement autonome. C'est pour cette raison que ω , la sensibilité de l'investissement au taux d'intérêt, a un effet positif dans la dérivée.

On suppose maintenant que les entreprises ajustent leur prix selon la règle suivante:

$$P = \delta(Y - \bar{Y}) + P^e$$

avec P^e le niveau des prix anticipé, \bar{Y} le produit naturel et δ un paramètre positif.

4. (2 points) Calculez le revenu d'équilibre macroéconomique à anticipation des prix donnée.

Solution:

$$\begin{aligned} Y &= \frac{\omega M - \omega P + G + \bar{I} + 4}{1 - \sigma + \omega} \\ \implies Y(1 - \sigma + \omega) &= \omega M - \omega(P^e + \delta(Y - \bar{Y})) + G + \bar{I} + 4 \\ \implies Y(1 - \sigma + \omega) &= \omega M - \omega P^e - \omega \delta Y + \omega \delta \bar{Y} + G + \bar{I} + 4 \\ \implies Y(1 - \sigma + \omega(1 + \delta)) &= \omega M - \omega P^e + \omega \delta \bar{Y} + G + \bar{I} + 4 \\ \implies Y &= \frac{\omega(M - P^e + \delta \bar{Y}) + G + \bar{I} + 4}{1 - \sigma + \omega(1 + \delta)} \end{aligned}$$

5. (1 point) Calculez à nouveau l'effet d'une baisse de 5 milliards de l'investissement autonome. Comparez avec la question 2.

Solution:

$$\begin{aligned} dY &= \frac{\partial Y}{\partial \bar{I}} d\bar{I} \\ dY &= \frac{1}{1 - \sigma + \omega(1 + \delta)} d\bar{I} \end{aligned}$$

Avec $d\bar{I} = -5$ on a

$$dY = \frac{-5}{1 - \sigma + \omega(1 + \delta)}$$

Maintenant on a le terme $(1 + \delta)$ au dénominateur qui multiplie ω (la sensibilité de l'investissement au taux d'intérêt). Qu'est ce que δ ? C'est la sensibilité des prix à l'écart entre le PIB et le PIB naturel (output gap). Quel est le mécanisme ? Lorsque l'on diminue l'investissement autonome, on diminue la demande. Nous avons vu que cela entraîne une baisse de la production. Cette baisse de la production signifie que le PIB s'éloigne de son niveau naturel, cela crée une hausse du chômage et une baisse du pouvoir de négociation, ce qui provoque une baisse des salaires et donc des prix, l'intensité de cet effet est capturé par le paramètre δ . Cette baisse de prix fait augmenter les encaisses monétaires réelles et fait diminuer le taux d'intérêt et provoque une hausse de l'investissement qui diminue l'effet négatif de la chute de l'investissement autonome. Ici la baisse de l'investissement autonome a un effet moins récessionniste qu'avant grâce à l'effet de relance de la déflation. Il faut noter que si l'on supposait que les entreprises s'intéressent au taux d'intérêt réel et non au taux nominal, on pourrait avoir un effet très différent.

6. (2 points) Pour éviter l'inflation, la banque centrale a une politique monétaire restrictive. Quel est l'effet d'une baisse dM de la masse monétaire sur le revenu Y à anticipations des prix donné ? Quel est le mécanisme économique ?

Solution:

$$dY = \frac{\partial Y}{\partial M} (-dM) = -\frac{\omega}{1 - \sigma + \omega(1 + \delta)} dM$$

Une baisse de la masse monétaire va faire diminuer les encaisses monétaires réelles ce qui va provoquer un excès de demande sur le marché monétaire qui va se traduire en une hausse du taux d'intérêt. La hausse du taux va décourager l'investissement, l'intensité de cet effet va dépendre du paramètre ω qui représente la sensibilité de l'investissement au taux d'intérêt, plus celui-ci est élevé, plus l'investissement va diminuer suite à la hausse de i . La baisse de l'investissement freine la demande ce qui va se traduire par une baisse du revenu Y . La baisse du revenu va à son tour diminuer la consommation et la demande par effet multiplicateur, c'est pour cette raison que le paramètre α , qui est la propension marginale à consommer, joue un rôle négatif dans la dérivée. Cependant, la baisse du revenu va créer une baisse de la demande de monnaie qui va provoquer une baisse du taux d'intérêt et donc limiter l'effet négatif de la restriction monétaire sur l'investissement. C'est pour cette raison que ω apparaît à la fois au numérateur et au dénominateur. Enfin, la baisse de la production va éloigner le PIB de son niveau naturel, cela crée une hausse du chômage et une baisse du pouvoir de négociation qui va provoquer une baisse des prix et augmenter les encaisses monétaires réelles et donc diminuer le taux d'intérêt et freiner l'effet récessionniste de la restriction monétaire. Cet effet est capturé par le paramètre δ .

La courbe de Phillips nous est donnée par la relation suivante:

$$\pi_t = \pi_t^e - 2(u_t - 0.05)$$

Avec π_t l'inflation, π_t^e les anticipations d'inflation et u_t le taux de chômage.

7. (2 points) On suppose qu'initialement l'inflation en $t - 1$ est de 0 et que les agents ont des *anticipations naïves*. Le gouvernement décide de réduire le chômage de 1 point en dessous de son niveau structurel l'année précédant les élections puis de revenir à son niveau structurel en $t + 1$. Calculez l'inflation en t et $t + 1$.

Solution: Le taux de chômage naturel est de 5%, le gouvernement le fixe donc à 4% en t . Puisque les anticipations sont naïves on a $\pi_t^e = \pi_{t-1}$

$$\begin{aligned}\pi_t &= 0 - 2(0.04 - 0.05) = 0.02 \\ \pi_{t+1} &= 0.02 - 2(0.05 - 0.05) = 0.02 \\ \pi_{t+n} &= 0.02 \quad \forall n \geq 0\end{aligned}$$