

**Contrôle Continu 2 - Macroéconomie L2**  
**SUJET A CORRIGÉ**

**QCM (5 points)**

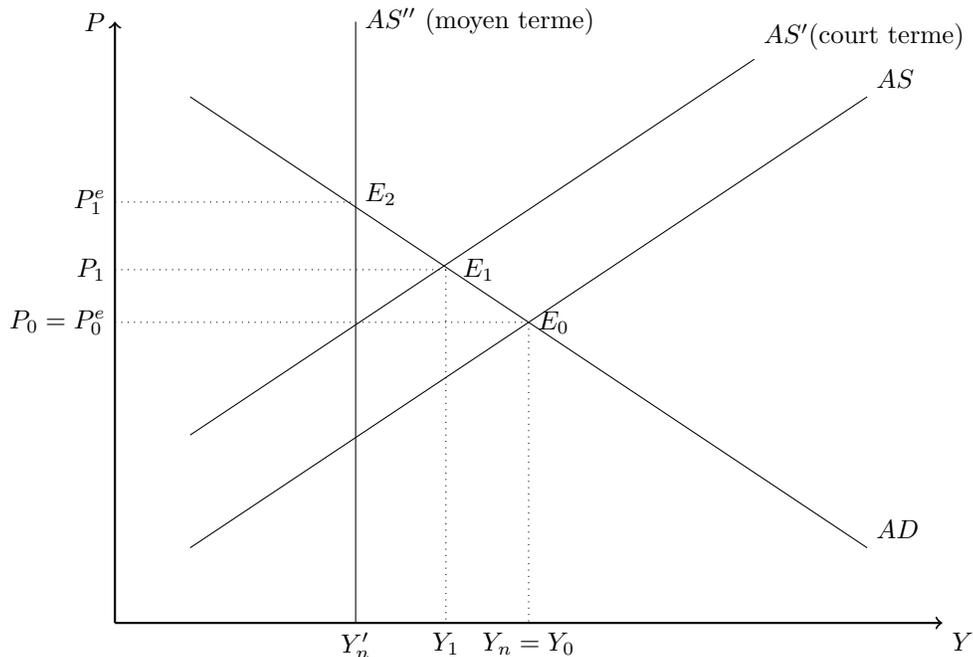
Pour chaque questions , cochez la (ou les) bonne(s) réponse(s). Attention : -0,5 points à la première erreur, -1 pour les suivantes, 0 si vous ne répondez pas.

1. (1 point) Une baisse non anticipée de la dépense publique est un choc:  
 **de demande**    d'offre    d'offre et de demande
2. (1 point) Une baisse du taux d'intérêt 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 hausse du pouvoir de négociation des salariés:  
 augmente le taux de chômage naturel    provoque une baisse du niveau général des prix  
 **diminue la production**
4. (1 point) La relation entre croissance et variation du chômage se nomme **Loi d'Okun**.
5. (1 point) Laquelle des propositions suivantes ne provoquera pas de déplacement de AD ?  
 Une baisse des impôts    Une baisse du taux d'intérêt    Une hausse des dépenses publiques  
 **Une baisse des coûts de production**

**Exercice 1 (4 points)**

Dans le cadre du modèle AS/AD, on observe une hausse du taux de marge (markup) des entreprises.

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 le taux de marge des entreprises. À court terme celui-ci a deux effets. premièrement, il affecte l'équilibre WS-PS. En effet, l'augmentation du markup fait diminuer le salaire réel à l'équilibre et augmente 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 du taux de marge 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 les marchés financiers (car les agents veulent se refinancer) 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 markup ( $P_0 \rightarrow P_1$ ) 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)

On définit les équations de Wage Setting et de Price Setting:

$$\begin{aligned} WS : \quad W_t &= P_t^e(1 + (z - \alpha u_t)) \\ PS : \quad P_t &= (1 + \mu)W_t \end{aligned}$$

Avec  $W$  le salaire nominal,  $P^e$  les prix anticipés,  $z$  les allocations chômeurs,  $u$  le taux de chômage,  $P$  le niveau général des prix,  $\mu$  le taux de marge et  $\alpha$  un paramètre positif.

1. (1 point) Écrivez l'équation d'offre agrégée (AS). Expliquez l'effet d'une baisse du taux de chômage sur le niveau des prix.

**Solution:**

$$P_t = (1 + \mu)P_t^e(1 + (z - \alpha u_t))$$

Une baisse du taux de chômage provoque une hausse du pouvoir de négociation des salariés, cela génère une hausse des salaires. Pour maintenir leur taux de marge inchangé, les entreprises vont augmenter les prix.

Rappel:

$$\begin{aligned} \ln(ab) &= \ln(a) + \ln(b) \\ \ln(1+x) &\approx x \text{ (si } x \text{ proche de } 0) \end{aligned}$$

2. (2 points) Montrez que AS peut être approximée par:

$$\pi_t = \mu + \pi_t^e + z - \alpha u_t$$

**Solution:** On a  $\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} = \frac{P_t}{P_{t-1}} - 1$  et donc on a  $\frac{P_t}{P_{t-1}} = 1 + \pi_t$

À partir de la question précédente on peut écrire

$$\begin{aligned} \frac{P_t}{P_{t-1}} &= (1 + \mu) \frac{P_t^e}{P_{t-1}} (1 + (z - \alpha u_t)) \\ \implies 1 + \pi_t &= (1 + \mu)(1 + \pi_t^e)(1 + (z - \alpha u_t)) \end{aligned}$$

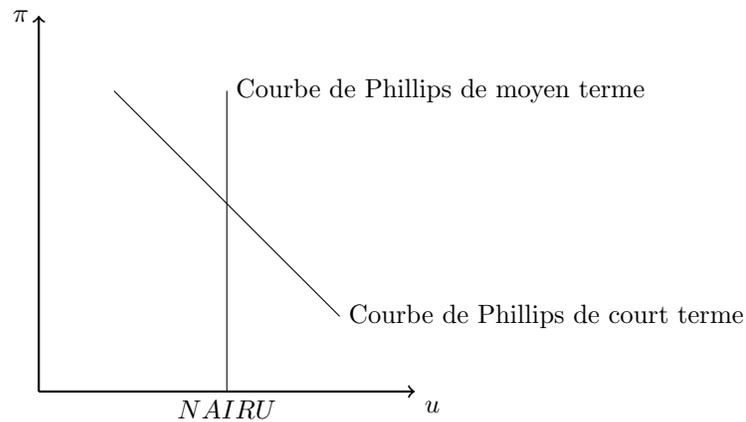
En passant au log on a

$$\begin{aligned} \implies \log(1 + \pi_t) &= \log(1 + \mu) + \log(1 + \pi_t^e) + \log(1 + (z - \alpha u_t)) \\ \implies \pi_t &= \mu + \pi_t^e + z - \alpha u_t \end{aligned}$$

Maintenant on pose  $\mu = 0.03$ ,  $\alpha = 1$ ,  $z = 0.02$

3. (1 point) Sur un graphique, représentez la courbe de Phillips de court et moyen terme.

**Solution:**



4. (2 points) Quel est le taux de chômage naturel ? De quoi dépend t-il ? Expliquez.

**Solution:**

$$u_n = \frac{\mu + z}{\alpha}$$

Le taux de chômage naturel dépend positivement du taux de marge des entreprises, des conditions sur le marché du travail (ex: allocations chômage) et dépend négativement de la sensibilité de l'inflation

au taux de chômage  $\alpha$  (aussi interprété comme un indice de la rigidité du marché du travail). Les deux premiers éléments jouent directement sur la détermination des prix dans AS. L'effet d'une hausse du taux de marge a déjà été expliqué dans l'exercice 1. Une hausse des allocations chômage va augmenter le salaire de réserve ce qui va faire augmenter le taux de chômage naturel (Plus d'individus vont préférer être au chômage plutôt que travailler).  $\alpha$  représente la réponse du salaire réel suite au déséquilibre du marché du travail. En effet, plus les rigidités réelles sur le marché du travail sont importantes, moins le salaire réagit au déséquilibre sur le marché du travail. Ici, de faibles rigidités sur le marché du travail impliquent un taux de chômage structurel plus faible.

5. (2 points) L'inflation en  $(t - 1)$  est égale à 0. On suppose que le gouvernement souhaite maintenir un taux de chômage inférieur de 1 point au taux de chômage naturel. Sachant que les agents ont des *anticipations naïves*, calculez l'inflation en  $t, t + 1, t + 2, \dots, t + n$ .

**Solution:**

$$\pi_t = 0.05 + \pi_{t-1} - u_t$$

Le taux de chômage naturel est de 5%, le gouvernement fixe donc le chômage à 4%

$$\pi_t = 0.05 + 0 - 0.04$$

$$\pi_t = 0.01$$

$$\pi_{t+1} = 0.01 + 0.01 = 0.02$$

$$\pi_{t+2} = 0.02 + 0.01 = 0.03$$

⋮

$$\pi_{t+n} = (n + 1) \times 0.01$$

6. (1 point) Que pensez-vous de l'hypothèse des anticipations naïves ?

**Solution:** Avec l'hypothèse des anticipations naïves, les agents sont surpris à chaque périodes. Il sous-estiment l'inflation de manière *systematique*. On pourrait s'attendre à ce que les agents *anticipent* (du moins en partie) l'inflation.

7. (2 points) On suppose maintenant que la moitié des agents anticipent parfaitement l'inflation tandis que l'autre moitié garde des anticipations naïves tel que :  $\pi_t^e = 0.5\pi_t + 0.5\pi_{t-1}$ . Reprenez la question 5 avec cette hypothèse et comparez.

**Solution:**

$$\pi_t = 0.05 + 0.5\pi_{t-1} + 0.5\pi_t - u_t$$

$$0.5\pi_t = 0.05 + 0.5\pi_{t-1} - u_t$$

$$\pi_t = 0.1 + \pi_{t-1} - 2u_t$$

Le taux de chômage naturel est de 5%, le gouvernement fixe donc le chômage à 4%

$$\pi_t = 0.1 + 0 - 2 \times 0.04$$

$$\pi_t = 0.1 + -0.08$$

$$\pi_t = 0.02$$

$$\pi_{t+1} = 0.02 + 0.02 = 0.04$$

$$\pi_{t+2} = 0.04 + 0.02 = 0.06$$

⋮

$$\pi_{t+n} = (n + 1) \times 0.02$$

Lorsqu'une partie des agents anticipent mieux l'inflation alors l'inflation réalisée est encore plus importante. En effet, ici 50% des agents anticipent une hausse de l'inflation ce qui a un effet autoréalisateur et provoque d'autant plus d'inflation.