

**Examen: Macroéconomie Ouverte (L3)**

**Instructions:** *Aucune documentation, ni calculatrice permise.*

- *Le questionnaire doit être remis impérativement même si sans réponse. L'étudiant qui ne remettrait pas sa copie du questionnaire sera considéré comme ne s'étant pas présenté à l'examen.*
- *Répondre SUR le questionnaire et ne remettre QUE le questionnaire en entourant clairement la réponse choisie: rien d'autre ne sera corrigé ! Toute ambiguïté sera considérée comme réponse erronée.*

**Attention:**

- une réponse juste sera créditée d'un point.
- une absence de réponse sera créditée de zéro point
- une réponse erronée sera créditée d'un demi point négatif.

**Le modèle Mundell-Fleming dynamisée par les prix**

Considérons le modèle Mundell-Fleming log-linéarisé suivant d'une petite économie ouverte dynamisée par les prix ; les notations sont celles du cours; l'environnement exogène est constant et l'économie est initialement (en  $t_0$ ) à l'équilibre stationnaire. Le taux de change est supposé flexible.

$$\left\{ \begin{array}{l} m_t - p_t = -\lambda r_t + \psi y_t \\ y_t = \alpha_t + \phi(e_t + p_t^* - p_t) - \sigma r_t \\ r_t = r_t^* + e_t^a \\ p_{t+1} - p_t = \eta(y_t - y_t^s) \\ y_t^s = \beta_0 + \beta l_t^d \\ l_t^d = \gamma_0 - \gamma(w_t - p_t) \\ w_t = \theta_0 + \theta p_t \quad 0 \leq \theta \leq 1 \end{array} \right.$$

Les chocs se produisent en tout début de période  $t_1 = t_0 + 1$  ; le niveau des variables exogène changent de façon permanente.

**Q1** La fonction de production sous-jacente est la Cobb-Douglas suivante:  $Y = A\bar{K}^\delta L^{1-\delta}$

**Q1.1** Quel est le lien entre les paramètres de cette fonction de production est le paramètre  $\beta$  du modèle ?

- (a)  $\beta = \delta$  ;
- (b)  $\beta = 1 - \delta$  ;
- (c) aucun des deux.

**Q1.2** Quel est le lien entre les paramètres de cette fonction de production et le paramètre  $\gamma$  du modèle ?

- (a)  $\gamma = 1 - \delta$  ;
- (b)  $\gamma = 1/\delta$  ;
- (c) aucun des deux.

**Q1.3** Supposons un choc positif permanent sur le stock de capital fixe; ceci affectera ?

- (a)  $\beta_0$  positivement et  $\gamma_0$  négativement ;
- (b)  $\beta_0$  négativement et  $\gamma_0$  positivement ;
- (c) aucun des deux.

**On normalise pour la suite  $A$  et  $\bar{K}$  de sorte que  $\beta_0 = \gamma_0 = 0$ , et on pose  $\theta_0 = 0$ .**

**Q2 La fonction de demande agrégée.**

**Q2.1** La pente de la fonction de demande agrégée vaut:

- (a)  $-\psi\phi$  ;
- (b)  $-\psi$  ;
- (c)  $-\phi$ .

**Q2.2** Une hausse du taux de change nominal:

- (a) déplacera la fonction de demande agrégée vers la droite ;
- (b) déplacera la fonction de demande agrégée vers la gauche ;
- (c) aucun des deux.

**Q2.3** Une hausse de la variation anticipée du taux de change nominal :

- (a) déplacera la fonction de demande agrégée vers la droite ;
- (b) déplacera la fonction de demande agrégée vers la gauche ;
- (c) aucun des deux.

**Q3 La fonction d'offre agrégée.**

**Q3.1** La pente de la fonction d'offre agrégée vaut:

- (a)  $\beta\gamma\theta$  ;
- (b)  $[\beta\gamma(1-\theta)]^{-1}$  ;
- (c) aucun des deux.

**Q3.2** Supposons qu'il y ait parfaite indexation des salaires à l'indice des prix à la production, alors:

- (a)  $\theta = 0$  ;
- (b)  $(1-\theta) = 0$  ;
- (c) aucun des deux.

**Q3.3** Il y a parfaite indexation des salaires à l'indice des prix à la production; la fonction d'offre agrégée est :

- (a) verticale;
- (b) de pente positive finie;
- (c) impossible à dire.

**Q3.4** Il y ait imparfaite indexation des salaires à l'indice des prix à la production; la fonction d'offre agrégée est :

- (a) verticale;
- (b) de pente positive finie;
- (c) impossible à dire.

**Q4 On pose  $\theta = 0$**

**Q4.1** Un choc positif sur l'offre nominal de monnaie aura:

- (a) un effet positif sur le taux de change nominal de la période  $t_1$ ;
- (b) un effet négatif sur le taux de change nominal de la période  $t_1$ ;
- (c) aucun des deux.

**Q4.2** Un choc positif sur l'offre nominal de monnaie aura:

- (a) un effet positif sur le taux de change réel de la période  $t_1$ ;
- (b) un effet négatif sur le taux de change réel de la période  $t_1$ ;
- (c) aucun des deux.

**Q4.3** Un choc positif sur le taux d'intérêt étranger aura:

- (a) un effet positif sur la production de la période  $t_1$ ;
- (b) un effet négatif sur la production de la période  $t_1$ ;
- (c) aucun des deux.

**Q4.4** Un choc positif sur le taux d'intérêt étranger aura:

- (a) un effet positif sur le taux d'inflation de la période  $t_1$ ;
- (b) un effet négatif sur le taux d'inflation de la période  $t_1$ ;
- (c) aucun des deux.

**Q4.5** Un choc positif sur le niveau des prix étranger aura:

- (a) un effet positif sur le taux d'inflation de la période  $t_1$ ;
- (b) un effet négatif sur le taux d'inflation de la période  $t_1$ ;
- (c) aucun des deux.

**Q4.6** Un choc positif sur le niveau de l'activité étrangère aura:

- (a) un effet positif sur le taux d'inflation de la période  $t_1$ ;
- (b) un effet négatif sur le taux d'inflation de la période  $t_1$ ;
- (c) aucun des deux.

**Q4.7** Un choc positif sur le taux d'intérêt étranger aura:

- (a) un effet positif sur le taux d'inflation de long terme;
- (b) un effet négatif sur le taux d'inflation de long terme;
- (c) aucun des deux.

**Q4.8** Un choc positif sur la consommation publique aura:

- (a) un effet positif sur le taux d'inflation de long terme;
- (b) un effet négatif sur le taux d'inflation de long terme;
- (c) aucun des deux.

**Q4.9** Un choc positif sur l'offre nominale de monnaie aura:

- (a) un effet positif sur le taux de change nominal à long terme;
- (b) un effet négatif sur le taux de change nominal à long terme;
- (c) aucun des deux.

**Q4.10** Un choc positif sur l'offre nominale de monnaie aura:

- (a) un effet positif sur le taux de change réel à long terme;
- (b) un effet négatif sur le taux de change réel à long terme;
- (c) aucun des deux.

**Q4.11** Un choc positif sur l'offre nominale de monnaie aura:

- (a) un effet positif sur l'emploi à long terme;
- (b) un effet négatif sur l'emploi à long terme;
- (c) aucun des deux.

**Q4.12** Un choc positif sur le taux d'intérêt étranger aura:

- (a) un effet positif sur la production à long terme;
- (b) un effet négatif sur la production à long terme;
- (c) aucun des deux.

**Q4.13** Un choc positif sur le niveau des prix étranger aura:

- (a) un effet positif sur le niveau de l'emploi à long terme;
- (b) un effet négatif sur le niveau de l'emploi à long terme;
- (c) aucun des deux.

- Q4.14** Un choc positif sur le taux d'intérêt étranger aura:
- (a) un effet positif sur l'offre réelle de monnaie à long terme;
  - (b) un effet négatif sur l'offre réelle de monnaie à long terme;
  - (c) aucun des deux.

- Q4.15** Un choc positif sur le niveau des prix étranger aura:
- (a) un effet positif sur l'offre réelle de monnaie à long terme;
  - (b) un effet négatif sur l'offre réelle de monnaie à long terme;
  - (c) aucun des deux.

- Q4.16** Un choc positif sur la consommation publique aura:
- (a) un effet positif sur le niveau de l'emploi à long terme;
  - (b) un effet négatif sur le niveau de l'emploi à long terme;
  - (c) aucun des deux.

### Les anticipations

Soit  $x_{t+1}^*$  les anticipations de  $x_{t+1}$  que les agents forment en  $t$ .

- Q5.1** Les anticipations adaptatives expriment que l'agent économique révisera ses anticipations d'inflation :
- (a) proportionnellement au taux d'inflation de la période précédente ;
  - (b) en fonction des changements de l'offre monétaire ;
  - (c) ni l'un, ni l'autre ?

- Q5.2** Le mécanisme de formation des anticipations adaptatives postule que l'agent réviser ses anticipations :
- (a) proportionnellement au changement de la réalisation de la variable à la période précédente ;
  - (b) proportionnellement à l'erreur d'anticipation commise à la période précédente ;
  - (c) ni l'un, ni l'autre ?

- Q5.3** Les agents ont des anticipations adaptatives. En  $t_0$ , les autorités monétaires annoncent qu'une hausse de l'offre nominale de monnaie aura lieu en  $t_1 > t_0$ . Durant la période comprise entre  $t_0$  et  $t_1$ , cette annonce :
- (a) induira une hausse de l'inflation ;
  - (b) induira une baisse de l'inflation ;
  - (c) ni l'un, ni l'autre ?

- Q5.4** Si les anticipations que forment les agents sont adaptatives, alors ( $\gamma > 0$ ):
- (a)  $x_{t+1}^* - x_{t+1} = \gamma(x_t^* - x_t)$  ;
  - (b)  $x_{t+1}^* - x_t^* = \gamma(x_t - x_{t-1})$  ;
  - (c)  $x_{t+1}^* - x_t^* = \gamma(x_t - x_t^*)$  ?

### Courbe de Phillips à CT

- Q6.1** Le taux de chômage naturel est tel que :
- (a)  $p_{t+1}^* - p_t = p_{t+1} - p_t^*$  ;
  - (b)  $p_{t+1}^* - p_t = 0$  ;
  - (c)  $p_{t+1} = p_t$  ?

- Q6.2** La courbe de Phillips à court terme exprime un arbitrage
- (a) entre croissance des salaires nominaux et taux de chômage ;
  - (b) entre niveau des salaires réels et niveau de l'emploi ;
  - (c) entre niveau des salaires nominaux et niveau du taux de chômage ?

- Q6.3** Toutes autres choses égales par ailleurs, l'économie sera d'autant mieux décrite par le modèle keynésien que :
- (a) la courbe de Phillips est plus verticale;
  - (b) la courbe de Phillips est plus horizontale;
  - (c) ni l'un, ni l'autre.

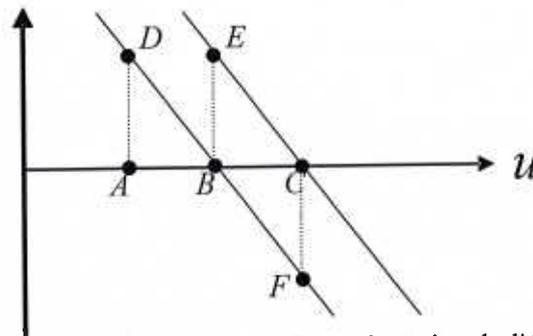
**Q6.4** Le taux de chômage, réputé de type classique, est élevé. Toutes autres choses égales par ailleurs, la mesure la plus efficace pour lutter contre ce fléau est :

- de mener une politique d'expansion budgétaire;
- de mener une politique de restriction budgétaire;
- ni l'un, ni l'autre.

**Q6.5** Le taux de chômage, réputé de type keynésien, est élevé. Toutes autres choses égales par ailleurs, la mesure la plus efficace pour lutter contre ce fléau est :

- une politique visant à réduire les coûts salariaux;
- une politique visant à augmenter les coûts salariaux;
- ni l'un, ni l'autre.

**Q6.6** Soit le modèle IS-LM avec courbe de Phillips d'une économie fermée avec offre agrégée verticale, initialement à son équilibre stationnaire (noté  $B$  dans le graph suivant).



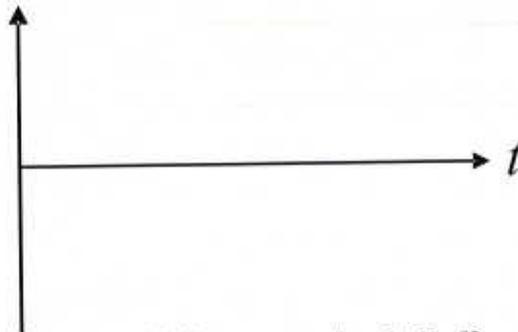
Supposons un choc positif permanent de demande. La trajectoire de l'économie sera:

- $A-D$ ;
- $D-B$ ;
- $E-C$ .

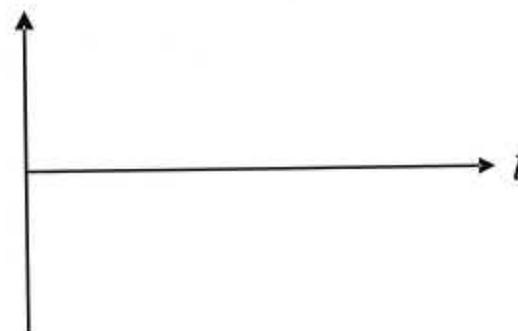
**Q6.7** Supposons un choc négatif permanent d'offre. La trajectoire de l'économie sera (voir graph précédent):

- $A-D$ ;
- $D-B$ ;
- $E-C$ .

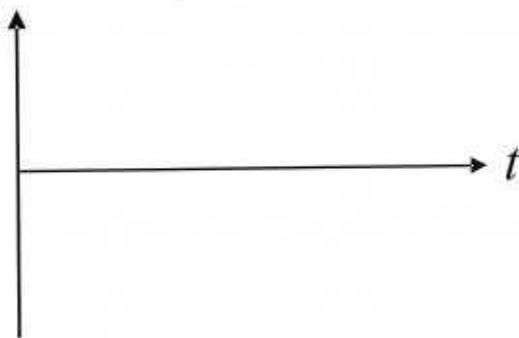
**Q6.8** Supposons qu'un changement négatif et temporaire d'une composante autonome de la demande finale ait lieu en  $t_0$ . Représenter dans le graphique suivant le profil temporel du *taux de chômage* (en indiquant clairement la position initiale avant le choc, ainsi que le niveau terminal).



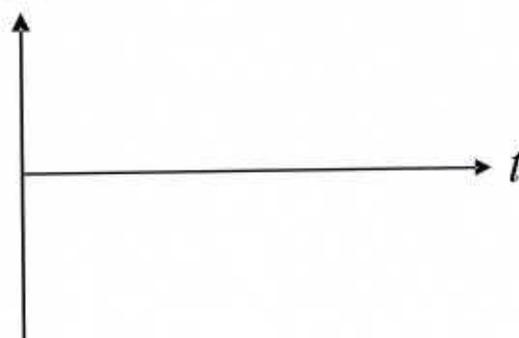
**Q6.9** Supposons qu'un changement positif et temporaire de l'offre agrégée ait lieu en  $t_0$ . Représenter dans le graphique suivant le profil temporel du *niveau des prix* (en indiquant clairement la position initiale avant le choc, ainsi que le niveau terminal).



**Q6.10** Supposons qu'un changement négatif et temporaire d'une composante autonome de la demande finale ait lieu en  $t_0$ . Représenter dans le graphique suivant le profil temporel du *taux d'inflation* (en indiquant clairement la position initiale avant le choc, ainsi que le niveau terminal).



**Q6.11** Supposons qu'un changement positif et temporaire de l'offre agrégée ait lieu en  $t_0$ . Représenter dans le graphique suivant le profil temporel du *taux d'inflation* (en indiquant clairement la position initiale avant le choc, ainsi que le niveau terminal).



**Courbe de Phillips augmentée**

Soit la courbe de Phillips en prix, augmentée des anticipations ; les prix sont en log :

$$(p_{t+1} - p_t) = a_0 + a_1 u_t + a_2 (p_{t+1}^* - p_t)$$

**Q7a Les anticipations sont extrapolatives**

**Q7a.1** Le signe du coefficient  $a_1$  est :

- (a)  $> 0$  ;
- (b)  $= 0$  ;
- (c)  $< 0$  ?

**Q7a.2** Le signe du coefficient  $a_2$  est :

- (a)  $> 0$  ;
- (b)  $< 0$  ;
- (c) cela dépend du type d'anticipations ?

**Q7a.3** Le coefficient  $a_2$  doit satisfaire la contrainte suivante :

- (a)  $|a_2| \geq 1$  ;
- (b)  $|a_2| \leq 1$  ;
- (c) ni l'un ni l'autre ?

**Q7a.4** L'équation de la courbe de Phillips de long terme s'écrit :

- (a)  $(p_{t+1} - p_t) = [a_0 + a_1 u_t] / a_2$  ;
- (b)  $(p_{t+1} - p_t) = [a_0 + a_1 u_t] / (1 - a_2)$  ;
- (c)  $(p_{t+1} - p_t) = [a_0 + a_1 u_t] / (1 + a_2)$  ?

**Q7a.5** A long terme, l'inflation anticipée est :

- (a) supérieure à l'inflation réalisée ;
- (b) égale à l'inflation réalisée ;
- (c) inférieure à l'inflation réalisée ?

**Q7a.6** Le taux de chômage naturel est :

- (a) supérieur à court qu'à long terme ;
- (b) égal à court et à long terme ;
- (c) inférieur à court qu'à long terme ?

**Q7b Les anticipations sont adaptatives**

**Q7b.1** Le signe du coefficient  $a_2$  est :

- (a)  $> 0$  ;
- (b)  $< 0$  ;
- (c) cela dépend du type d'anticipations ?

**Q7b.2** A long terme, l'inflation anticipée est :

- (a) supérieure à l'inflation réalisée ;
- (b) égale à l'inflation réalisée ;
- (c) inférieure à l'inflation réalisée ?

**Q7b.3** Le taux de chômage naturel est :

- (a) supérieur à court qu'à long terme ;
- (b) égal à court et à long terme ;
- (c) inférieur à court qu'à long terme ?

