

# ECO 3022: Macroéconomie III

## Examen intra

Steve Ambler  
Département des sciences économiques  
École des sciences de la gestion  
Université du Québec Montréal  
© 2010, Steve Ambler

Hiver 2010

Je vous demande d'écrire *lisiblement*. J'ai une incitation très forte à ne pas passer trop de temps à déchiffrer des réponses barbouillées. Lorsque je vous demande de justifier votre réponse, il va de soi que la grande majorité des points seront attribuées pour la justification, qui peut être graphique, algébrique ou en mots (si ce n'est pas spécifié) : la cohérence et la logique sont primordiales.

La documentation n'est pas permise. Il n'y a pas de question chiffrée, donc les calculatrices sont interdites aussi. Vous avez trois heures.

### 1 Équilibre sur un marché du travail concurrentiel (20 points)

Soit un marché du travail concurrentiel où la fonction d'offre de travail est donnée par

$$L^s = Z \left( \frac{W}{P^e} \right)^\phi, \quad \phi > 0,$$

où  $W$  est le salaire nominal,  $P^e$  est le niveau des prix anticipé, et  $Z$  est une constante. La courbe de demande de travail est donnée par

$$L^d = B \left( \frac{W}{P} \right)^{-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1.$$

1. Qu'est-ce qui explique la pente négative de la courbe de demande de travail si les firmes dans l'économie sont concurrentielles ? Indice – Pensez aux rendements marginaux.
2. Trouvez le salaire réel  $W/P$  qui donne l'équilibre sur ce marché du travail, en fonction de  $P/P^e$ .
3. Trouvez l'emploi d'équilibre étant donné le salaire réel d'équilibre que vous venez de trouver.
4. Trouvez la réponse de l'emploi à une variation inattendue de l'inflation. Vous pouvez, si cela vous facilite la tâche, réécrire la solution pour l'emploi en logs.
5. Illustrez ce que vous venez de trouver avec un graphique du marché du travail, avec le salaire réel  $W/P$  sur l'axe vertical et l'emploi  $L$  sur l'axe horizontal.
6. Quelles sont les valeurs du salaire réel et de l'emploi à long terme ?

## 2 Marché du travail concurrentiel versus marché du travail syndicalisé (10 points)

1. Expliquez en mots pourquoi la réponse de l'emploi à des variations inattendues de l'inflation dans une économie avec un marché du travail syndicalisé (et qui fixe le salaire nominal à l'avance) est supérieure à la réponse de l'emploi dans une économie avec marché du travail concurrentiel où le salaire nominal maintient l'équilibre entre l'offre de travail et la demande de travail en tout temps.
2. Expliquez en mots pourquoi la concurrence imparfaite (présence de syndicats monopolistiques) peut nous aider à expliquer les fluctuations économiques. Indice – la réponse à cette partie devrait être reliée à votre réponse à la partie précédente.

## 3 Choix du salaire par un ménage monopolistique (20 points)

Supposons un ménage qui est le seul vendeur d'un type de travail à une firme dans le secteur  $i$  de l'économie. Le travail des autres ménages est un substitut

imparfait pour celui du ménage. La firme en question est le seul producteur d'un bien. Pour ces raisons, le ménage sait qu'il fait face à une courbe de demande à pente négative. Je ne vous fournis pas la forme fonctionnelle de cette courbe de demande, mais vous pouvez supposer une élasticité de demande de travail constante de la part de la firme pour les heures. Cette hypothèse vous donne assez d'information pour répondre à la question. Appelons cette élasticité  $-\eta$ .

Le ménage a la fonction d'utilité

$$U_t = \ln(C) - \frac{1}{1+\phi} H^{(1+\phi)}, \quad \phi > 0,$$

où  $H$  sont les heures travaillées. Le ménage n'a pas d'épargne et dépense son salaire pour acheter des biens de consommation. Sa contrainte budgétaire est très simple :

$$C = \frac{W}{P} H$$

On peut réécrire la fonction d'utilité

$$U_t = \ln\left(\frac{W}{P} H\right) - \frac{1}{1+\phi} H^{(1+\phi)}$$

1. Expliquez en mots les conséquences de l'hypothèse concernant la valeur de  $\phi$  pour la désutilité marginale du travail.
2. Écrivez la condition d'optimalité pour le choix par le ménage du salaire nominal. Tenez compte du fait que les heures dépendent du salaire nominal, c'est à dire

$$\frac{\partial H}{\partial W} < 0.$$

3. Donnez cette condition d'optimalité en mots et non en algèbre.
4. Est-ce que le ménage peut choisir indépendamment ses heures travaillées ? Expliquez.
5. Manipulez la condition d'optimalité algébrique afin d'obtenir une expression qui dépend de **l'élasticité** de la demande de travail ( $-\eta$ ) et non de la dérivée partielle des heures par rapport au salaire nominal.
6. Maintenant, isolez le salaire réel d'un côté de cette condition d'optimalité. Donnez une interprétation économique à ce que vous trouvez.

## 4 Caractéristiques de la courbe de demande agrégée (15 points)

Soit l'équation suivante qui nous donne un équilibre sur le marché des biens et services :

$$y = \bar{y} = \alpha_1 (g_t - \bar{g}) - \alpha_2 (r_t - \bar{r}) + v_t,$$

où  $g_t$  représente les dépenses publiques,  $r_t$  est le taux d'intérêt réel, et  $v_t$  est un choc de demande. Soit la règle de Taylor

$$r_t = i_t - \pi_{t+1}^e = \bar{r} + h (\pi_t - \pi^*) + b (y_t - \bar{y}), \quad h, b > 0.$$

1. Expliquez ce qui justifie l'idée que la banque central peut manipuler à court terme de taux d'intérêt réel ? Indice - Son instrument est le taux d'intérêt nominal de court terme. Qu'est-ce qu'elle doit connaître afin de choisir  $r_t$  étant donné son choix de  $i_t$  ?
2. Expliquez en mots les facteurs économiques qui pourraient faire varier  $v_t$ , le choc de demande agrégée.
3. Expliquez en mots la signification économique des paramètres  $h$  et  $b$ .
4. Expliquez en mots l'importance de l'hypothèse  $h > 0$  pour la stabilité de l'économie. Indice – La banque centrale affecte l'économie par son influence sur la demande agrégée. Face à une augmentation imprévue de l'inflation, elle peut combattre cette inflation en réduisant
5. Expliquez, montrez algébriquement, et illustrez par un graphique, l'influence des valeurs relatives de  $h$  et  $b$  sur la pente de la courbe de demande agrégée.

## 5 Ajustement dans le modèle d'offre agrégée / demande agrégée (25 points)

1. Illustrez par un graphique l'équilibre d'une économie où la production est au dessus de son niveau naturel ( $y > \bar{y}$ ). Étiquetez bien les axes du graphique. Mettez sur le graphique la courbe de demande agrégée, la courbe d'offre agrégée de court terme et la courbe d'offre agrégée de long terme. Indiquez sur le graphique l'output naturel  $\bar{y}$  et (si la courbe de demande agrégée est stable) le taux d'inflation de long terme ( $\bar{\pi}$ ).
2. Qu'est-ce qui détermine la valeur de  $\bar{\pi}$  ?

3. Expliquez ce que veut dire l'hypothèse d'attentes statiques concernant l'inflation.
4. Expliquez, étant donné cet équilibre de court terme (et supposant des attentes statiques), qu'est-ce qui détermine le taux d'inflation anticipé de la période suivante ? Si le graphique illustre l'équilibre macroéconomique de la période  $t$ , il s'agit donc de  $\pi_{t+1}^e$ .
5. Illustrez, sur le même graphique, l'équilibre macroéconomique en  $t + 1$ .
6. Illustrez, sur le même graphique, le processus d'ajustement vers l'équilibre de long terme.
7. Expliquez en mots quelles sont les erreurs d'anticipation des individus concernant l'inflation le long de ce processus d'ajustement.
8. Expliquez en mots combien de temps est requis pour que l'économie se retrouve à son équilibre de long terme. Étant donné ceci, expliquez (en mots et/ou illustré avec une équation simple) comment on peut mesurer la vitesse de convergence de l'économie.

## 6 Impact de chocs et ajustement (10 points)

1. Sur un graphique, illustrez la réponse immédiate de l'économie à un choc d'offre négatif.
2. Quelles sont les sources possibles de ce choc d'offre négatif ? Je vous demande ici d'expliquer, dans le contexte du modèle étudié en classe, les facteurs qui influencent la valeur de  $s_t$ .
3. Sur un graphique (possiblement le même que dans la première partie), illustrez le processus d'ajustement vers l'équilibre de long terme. Oui, je sais que je vous demande ici n'est pas très différent par rapport à la partie 6 de la question précédente.

créé le : 18/02/2010