



**Tout document est prohibé**  
**Calculatrice arithmétique et dictionnaires pour les candidats anglophones sont autorisés**  
**test noté 21/20** **Bonne chance !**

Malgré le fardeau de la dette publique, la France a lancé un nouvel emprunt. L'histoire des faits économiques est foisonnante d'enseignements liés à ce sujet. Prenons l'exemple du tableau suivant, issu d'une étude de l'OCDE. Il présente l'impact (décroissant), sur cinq ans, d'un accroissement de dépenses publiques financées par emprunt dans la zone euro :

Années	1	2	3	4	5
$\frac{\Delta Y}{\Delta G}$	1.2	0.9	0.5	0.2	0.1

Source : Modèle INTERLINK

**Le test qui suit cherche à fournir quelques éléments d'interprétation de ces résultats statistiques, et à caractériser donc certains traits d'une augmentation de la dépense publique financée par emprunt, selon des horizons temporels différents.**

On considère, pour simplifier, une **économie fermée** (sans échanges avec le reste du monde) décrite par les comportements suivants:

- a) Consommation:  $C = \bar{C} + 0.7(Y - T)$
- b) Investissement:  $I = \bar{I} - 200(R - \pi) \quad \pi = 0$
- c) Demande de monnaie:  $\frac{M}{P} = 0.3Y - 120R$
- d) Fonction de production:  $Y = f(N) = [10N]^{2/3}$
- e) Niveau de prix désiré:  $P = (1 + \rho) \frac{3WY^2}{20} \quad \rho = 1$
- f) Niveau de salaire désiré:  $W = \frac{P}{3}$
- g) Offre de travail:  $N_S = 110$

Où  $R$  désigne le taux d'intérêt nominal et réel (l'inflation anticipée est supposée nulle :  $\pi=0$ ) et  $P$  le niveau général des prix. On note  $M$  l'offre nominale, exogène, de monnaie,  $G$  la dépense publique et  $W$  le taux de salaire nominal.  $C$  étant la consommation des ménages avec  $\bar{C}$  la consommation incompressible.  $Y$  le revenu,  $I$  investissement des firmes, avec  $\bar{I}$  investissement autonome, et  $N$  l'emploi.  $T$  impôts et taxes.



Tout document est prohibé  
Calculatrice arithmétique et dictionnaires pour les candidats anglophones sont autorisés  
test noté 21/20 Bonne chance !

**1ère PARTIE:****Analyse du modèle (7.5 pts)**

On admet que les paramètres du modèle prennent les valeurs suivantes :

$$\bar{C} = 10.5 ; \bar{I} = 25 ; \bar{M} = 24 ; G = T = 15$$

- 1.1- Déterminer l'équation de la courbe IS. Commenter. (1pt)
- 1.2- Déterminer l'équation de la courbe LM. Commenter. (1pt)
- 1.3- Déterminer l'équation de la courbe FP. Commenter. (1pt)
- 1.4- Montrer que les relations e) et f), du modèle précédent, traduisent le comportement d'une firme monopolistique. En déduire le niveau de production désiré par la firme, soit  $Y^S$ , en fonction de  $W$  et  $P$ . (1pt)
- 1.5- Montrer que le système d'équations régissant l'équilibre de long terme conduit à :  
$$Y = 100 ; N = 100 ; P = 1 ; W = \frac{1}{3} ; R = 5\%.$$
  
(0.5pt par variable, soit 2.5 pts)
- 1.6- Décrire la situation qui prévaut sur le marché du travail et représenter dans le diagramme à trois quadrants d'axes  $R, Y, N$  et  $\frac{W}{P}$  cet équilibre de long terme. (1pt)

**2ème PARTIE:****Etude de choc : dépense publique financée par emprunt (10.5 pts)**

On suppose que, partant de l'équilibre plus haut défini, la dépense publique est financée exclusivement par émission de titres publics ( $B^g$ ) sans création monétaire pure :

$$\Delta G = \frac{\Delta B^g}{P} > 0 \text{ tandis que } \frac{\Delta \bar{M}}{P} = 0 .$$

**2.1. Impact à court terme (3.5 pts)**

1. Montrer que  $\frac{dY}{dG}$  vaut 1.25 (0.5 pt). Calculer  $\frac{dN}{dG}$  (0.5 pt) et  $\frac{dR}{dG}$  (0.5 pt)
2. Commenter en identifiant clairement le déséquilibre initial, les pressions qu'il engendre et l'équilibre final. (1pt)
3. Préciser, en outre, le rôle joué par l'évolution du taux d'intérêt sur l'investissement privé. (1 pt)



Tout document est prohibé  
Calculatrice arithmétique et dictionnaires pour les candidats anglophones sont autorisés  
test noté 21/20 Bonne chance !

## 2.2. Impact à moyen terme (3 pts)

1. Montrer que l'on obtient les valeurs suivantes pour les différents multiplicateurs :  
(0.5pt par multiplicateur)

$$\frac{dP}{dG} = \frac{1}{200} ; \frac{dY}{dG} = 1 ; \frac{dN}{dG} = \frac{3}{2} ; \frac{dR}{dG} = \frac{7}{2000}$$

2. Décrire les ajustements qui expliquent les différences d'impact observées entre le court et le moyen terme. (1pt)

## 2.3. Impact à long terme (4 pt)

1. Expliquer les effets à long terme de l'augmentation de la dépense publique  $G$  sur la production  $Y$ , l'emploi  $N$ , le taux d'intérêt  $R$ , les prix  $P$  et les salaires  $W$ . (1pt)
2. Montrer que l'on obtient les valeurs suivantes pour les différents multiplicateurs :  
(0.5pt par multiplicateur)

$$\frac{dP}{dG} = \frac{1}{40} ; \frac{dW}{dG} = \frac{1}{120} ; \frac{dY}{dG} = \frac{dN}{dG} = 0 ; \frac{dR}{dG} = \frac{1}{200}$$

3. Décrire les ajustements qui expliquent les différences d'impact observées entre le moyen terme et le long terme. (0.5pt)

### 3ème PARTIE:

#### Synthèse et Réflexion (3 pts)

Représentez graphiquement, sur un diagramme à trois quadrants, les situations d'équilibres étudiés. (2 pts)

D'après vos connaissances personnelles, et selon les enseignements du modèle théorique (simplifié) analysé plus haut, discutez brièvement les trajectoires obtenues pour la production et l'emploi. (1pt)