



Professeur Ph. BARTHELEMY

**Sujet d'Économie des finances publiques**  
**master 1**  
**session décembre 2018**

Les étudiants répondront aux deux questions suivantes.

Question 1 (10 points) : Le concept de « biais cognitif » et ses applications en termes de politiques publiques.

Question 2 (10 points) : Quelle différence faites-vous entre la prévention et la précaution ? Agrémentez votre réponse par deux exemples ; l'un où l'Etat exerce une action de prévention, l'autre où il met en œuvre le principe de précaution.

0000

000

00

0



Professeur Ph. BARTHELEMY

**Sujet d'Économie des finances publiques**  
**Mastère 1**  
**session de septembre 2019**

Les étudiants répondront aux deux questions suivantes :

Question 1 (10 points) :

Un service public peut-il être délibérément déficitaire ?

Question 2 (10 points) :

L'Etat est-il dans son rôle lorsqu'il réglemente la consommation du tabac, de l'alcool, des produits stupéfiants ?

0000

000

00

0

*Durée : 1h30 – téléphone et calculatrice interdits*

Présentation : 1 point

Il est possible de répondre aux questions dans le désordre, mais chaque question est traitée dans sa globalité.

1/ (4 points) Expliquez :

- a. ce qu'est le risque opérationnel pour une banque
- b. dans quelle mesure ce risque individuel peut devenir un risque systémique
- c. comment l'on identifie les établissements de nature systémique
- d. comment l'Europe tente de répondre à ce risque systémique

2/ (4,5 points) En  $t_0$ , un industriel de l'agroalimentaire prend une position longue sur 5 contrat de *futures* sur le soja prévoyant un cours à terme  $F$  de 10€. Le cours spot  $C$  est alors de 8€. En  $t_1$ , à échéance, le cours spot  $C_1$  est de 11€.

- a. présentez les flux de paiement à échéance sur le marché physique et sur le marché de produits dérivés.
- b. quels sont les avantages de ce *future* comparativement à un *forward* ?
- c. après avoir défini ce qu'est un spéculateur sur les marchés à terme, indiquez le ou les avantages et inconvénients liés à leur présence.

3/ (4 points) Sur le marché optionnel, en  $t_0$  l'action LVMH cote 244€. Un investisseur prend un *put* sur action LVMH aux caractéristiques suivantes : échéance  $t_1$ , prix d'exercice 250€. Ce *put* lui coûte 8€.

- a. quelle est la valeur intrinsèque de ce *put* ?
- b. quelle est sa valeur temps et que représente-t-elle ?
- c. S'agit-il selon vous d'une opération de couverture ou d'assurance ? (justifiez)
- d. Dans quel cas la procédure de règlement en espèces s'applique-t-elle sur le marché optionnel ? Donnez un exemple.

4/ (2 points) En février 2017, la Commission européenne s'oppose à la fusion entre la Bourse de Londres et de Francfort. La Bourse de Londres pourrait donc être fusionnée avec Intercontinental Exchange (qui comprend la Bourse de New York) ou le groupe CME (une Bourse américaine de produits dérivés).

- quel est l'intérêt de ce type de fusion pour les Bourses concernées
- pourquoi la directive européenne MIF2 facilite-t-elle l'arrivée de nouveaux acteurs boursiers ?

5/ (4,5 points) Présentez :

- a. les hypothèses et résultats de la théorie des marchés efficients
- b. la notion de « risque non diversifiable » encore appelé « risque systématique »
- c. l'apport que peut représenter l'approche par la finance comportementale.

**Durée : 1h30 – téléphone et calculatrice interdits**

**Présentation : 0,5 point**

**1,5 point par question**

EXERCICE 1 (1,5 point par question)

Utilisez le tableau suivant, dans lequel les situations de conjoncture favorable et défavorable sont équiprobables.

*Tableau 1*

Actif financier	Prix de marché aujourd'hui (€)	Flux attendus dans un an (€)	
		Si conjoncture défavorable	Si conjoncture favorable
Obligation sans risque	1058	1100	1100
Portefeuille de marché	1000	800	1400

- 1/ Quelle est l'opération permettant de trouver le taux d'intérêt sans risque ? (inutile de résoudre)
- 2/ Pourquoi le prix de marché du portefeuille est-il inférieur au prix de l'obligation ?
- 3/ Quelle est l'espérance de rentabilité du portefeuille de marché ?
- 4/ quelle sera la rentabilité effective en cas de conjoncture favorable ? défavorable ?

EXERCICE 2

- 5/ un actif peut-il offrir une rentabilité moyenne inférieure au taux sans risque ?
- 6/ L'observation des indices de marchés boursiers sur longue période permet d'établir une relation entre risque et rentabilité. Précisez la nature de cette relation.
- 7/ Quels risques peuvent être éliminés par diversification ? quels risques subsistent dans un portefeuille diversifié ?
- 8/ Qu'est-ce que le bêta d'un actif ?

EXERCICE 3

- 9/ Je prends une position longue sur 100 barils de pétrole au cours à terme de 60 USD. A échéance, le cours comptant est de 55 USD. Quels sont les cash-flows assurés par le marché de futures ?
- 10/ Quels sont les outils permettant d'être sûr que ce versement aura lieu ?
- 11/ Proposez un exemple expliquant que je ne suis pas exposé au risque de prix du sous-jacent, ni au risque de coûts de transaction excessifs.

EXERCICE 4

- 12/ Définissez les termes suivants : option de vente, valeur intrinsèque, prix d'exercice.
- 13/ Comment les positions longues des spéculateurs sur marchés à terme de matières premières peuvent-elles influencer le cours de ces matières premières ?

Matériels autorisés :

Documents autorisés : NON

Durée de l'épreuve : 2 heures

Auteur du Sujet : V. BERENGER

Les étudiants traiteront les 3 questions suivantes :

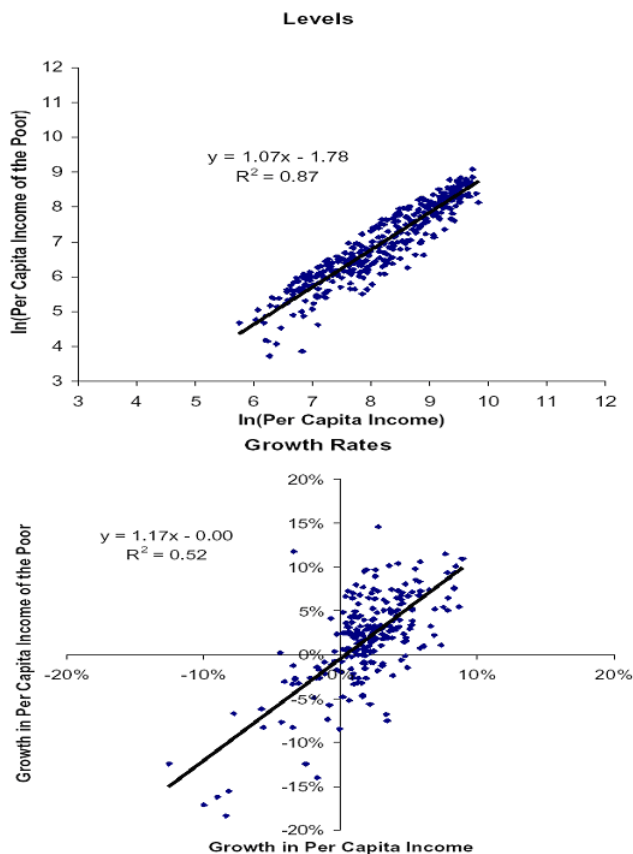
Attention pour la question 3 vous avez le choix entre question 3.A et question 3.B.

### Question 1. (6 points)

Quelle relation théorique peut-on établir entre inégalité et croissance selon les canaux de transmission que sont le capital physique et le capital humain ? Appuyez votre raisonnement à partir de représentations graphiques.

### Question 3. A.(6 points)

a. Que suggèrent les graphiques suivants ? Commentez.



Zone ou groupe de revenus	Episodes de croissance			
	Très inégalitaires	Modérément inégalitaires	Modérément pro-pauvres	Fortement pro-pauvres
Moyen Orient, Afrique du Nord	3 (17,65 %)	3 (17,65 %)	6 (35,4 %)	5 (29,4 %)
Europe de l'est, Asie Centrale	6 (42,9 %)	1 (7,1 %)	7 (50,0 %)	0 (0,0 %)
Afrique du sud du Sahara	10 (66,7 %)	0 (0,0 %)	4 (26,7 %)	1 (6,7 %)
Amérique Latine, Caraïbes	20 (43,5 %)	5 (10,9 %)	8 (17,4 %)	13 (28,3 %)
Asie du sud	5 (25,0 %)	5 (25,0 %)	7 (35,0 %)	3 (15,0 %)
Asie de l'est et Pacifique	15 (26,3 %)	16 (28,1 %)	18 (31,6 %)	8 (14,0 %)
OCDE	15 (23,1 %)	13 (20,0 %)	20 (30,8 %)	17 (26,15 %)
Pays à revenu faible	11 (33,3 %)	6 (18,2 %)	13 (39,4 %)	3 (9,1 %)
Pays à revenu intermédiaire, tranche inférieure	19 (33,3 %)	10 (17,5 %)	14 (24,6 %)	14 (24,6 %)
Pays à revenu intermédiaire, tranche supérieure	21 (45,65 %)	4 (8,7 %)	13 (28,3 %)	8 (17,4 %)
Pays à revenu élevé	23 (23,5 %)	23 (23,5 %)	30 (30,6 %)	22 (22,45 %)
<b>Total</b>	<b>74</b> <b>(31,6 %)</b>	<b>43</b> <b>(18,4 %)</b>	<b>70</b> <b>(29,9 %)</b>	<b>47</b> <b>(20,1 %)</b>

Source : Dollar et Kraay, 2000. Les données peuvent être obtenues à l'adresse suivante : <http://www.worldbank.org/research/growth>.

- b. Après avoir rappelé les caractéristiques de la courbe d'incidence de la croissance de Chen et Ravallion (203), vous expliquerez en quoi cette courbe permet d'illustrer les différentes définitions de la croissance pro-pauvres.

### Question 3. B. (6 points)

Après avoir rappelé les fondements conceptuels de l'indice de pauvreté multidimensionnelle (IPM) publié par le PNUD depuis 2010, vous en analyserez les propriétés et les limites à partir des données suivantes :

	Dimension 1	Dimension 2	Dimension 3
Individu 1	1	0	1
Individu 2	0	1	1
Individu 3	0	0	0
Individu 4	1	1	1
Individu 5	0	1	0
Individu 6	1	1	1

**NB. La valeur de 1 signifie que le ménage subit une privation dans la dimension associée.**

On supposera que chaque dimension reçoit un poids identique. Par ailleurs, un individu sera considéré comme pauvre s'il subit des privations dans au moins  $k=1/3$  des dimensions.

Vous montrerez comment l'indice de Rippin pour  $\gamma=2$  permet de dépasser les limites du MPI.

**Document autorisé : Néant**

**Durée de l'épreuve : 2 heures**

**Auteur du Sujet : V. BERENGER**

**Calculatrices interdites.**

**Téléphones portables strictement interdits**

Les étudiants traiteront **les 3 questions suivantes** :

**QUESTION 1. (6 points)**

Montrer en quoi le modèle de Harris-Todaro permet d'expliquer le flux continu de main d'œuvre vers les villes malgré le sous-emploi qui y règne. Comment les pouvoirs publics peuvent-ils agir pour limiter la taille du secteur informel ?

**QUESTION 2. (7 points)**

**Soient les distributions de revenu suivantes :**

$$M = (2,4,6,8) \quad N = (2,4,7,7) \quad P = (3,3,6,8)$$

L'étude du niveau d'inégalité associé à ces 3 distributions a permis d'obtenir les résultats suivants :

	<i>Distributions</i>		
	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>P</b>
CV <sup>2</sup>	0,200	0,180	0,180
GINI	0,250	0,225	0,225
THEIL	0,426	0,397	0,358
ERER $\varepsilon=2$	3,840	3,862	4,174
ERER $\varepsilon=4$	3,006	3,012	3,674
Entropie $\theta=4$	0,105	0,086	0,102

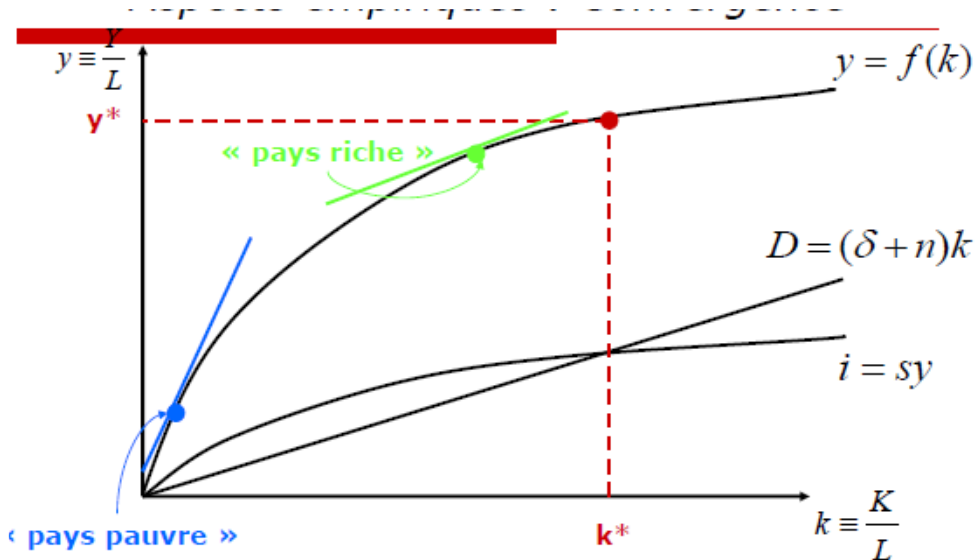
*NB: CV<sup>2</sup> est le carré du coefficient de variation ; ERER : Equivalent de revenu également réparti.*

- a.** Rappelez brièvement les caractéristiques de l'indice de Theil et de Gini
- b.** Que représente ERER ? Donnez une interprétation de ce concept à partir d'une représentation graphique. Quel indice d'inégalité peut-on déduire à partir de la connaissance de ERER ? En déduire les valeurs pour les distributions M, N et P.

- c. En vous appuyant sur les résultats du tableau des mesures, que pouvez-vous dire de la sensibilité aux transferts de chacun des indices utilisés ?

**QUESTION 3. (7 points)**

A. Soit le graphique suivant issu du modèle de Solow :



Avec  $s$  le taux d'épargne,  $d$  le taux de dépréciation du capital,  $n$  le taux de croissance de la population,  $i$  l'investissement,  $K$  le stock de capital,  $L$  le travail,  $y$  la production par travailleur.

Commentez le graphique et précisez les hypothèses sous-jacentes au processus de rattrapage des pays pauvres vers les pays riches ? **(3.5 points)**

B. En supposant la fonction de production suivante :

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t L_t)^{1-\alpha} \text{ avec } \alpha = 0.5$$

Tapez une équation ici.

Et l'équation décrivant la dynamique d'accumulation du capital par unité de travail effective :

$$\dot{k} = s k^\alpha - (n + g + \delta) k$$

Avec  $n$  le taux de croissance de la population,  $g$  le taux de croissance du progrès technique et  $d$  le taux de dépréciation du capital.

Qu'advierait-il au stock de capital par unité de travail effective à l'état stationnaire si le taux d'épargne double ? (Montrer par des calculs)

Les chocs économiques (guerre, famine ou l'unification de 2 économies génèrent parfois des flux migratoires. Quels sont les effets à court-terme et à long-terme d'une augmentation permanente de la force de travail ? **(3.5 points)**