

**Université de Toulon-Var**  
**MASTER 1. Développement Economique**  
**Examen Economie du Développement**

**Semestre 1. 2014-2015**

Sujet complétant le sujet de Madame Ordioni/ **Matériels autorisés : Calculatrice 4 opérations**  
**Documents autorisés : NON**

**Durée de l'épreuve : 1 heure 30**

**Auteur du Sujet : V. BERENGER**

Les étudiants traiteront **les 2 questions suivantes :**

**Question 1. (5/10 points)**

Après avoir rappelé les fondements conceptuels de l'indice multidimensionnel de pauvreté (IMP) 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	Dimension 4
Individu 1	1	0	1	1
Individu 2	0	1	1	1
Individu 3	1	0	0	1
Individu 4	1	1	0	1
Individu 5	0	1	0	0
Individu 6	1	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 soit  $\frac{1}{4}$ . Par ailleurs, un individu sera considéré comme pauvre s'il subit des privations dans au moins  $k=2/4=50\%$  des dimensions.

**Question 2. (5/10 points)**

« L'objectif international, fixé aux pays riches, de consacrer 0,7 % de leur revenu national à l'assistance au développement est devenu aujourd'hui une cause célèbre pour les activistes de l'aide, et, tout dernièrement, pour les hommes politiques. (...) Prévu au départ comme un outil politique destiné à encourager les pays riches à accroître modestement leur budget d'aide au développement, le chiffre de 0,7 % était un compromis entre diverses conjectures plus ou moins éclairées, fondées sur les conditions économiques du début des années 1960, et sur un modèle de croissance rudimentaire et très imparfait. En dépit de leurs origines, les « 0,7 % » ont acquis une vie propre pour devenir le cri de ralliement des partisans de l'aide au développement. En 2005, ceux-ci ont en effet plaidé une nouvelle fois (avec un certain succès) pour que les pays riches atteignent cette cible spécifique. Très peu de réflexion a toutefois été accordée au fait de savoir si ce chiffre de « 0,7 % » était adéquat, à la manière dont il avait été obtenu, et à sa réalité dans les accords internationaux. », **Extrait de Clemens & Moss, 2006, « Le mythe des 0.7 % : origine et pertinence de la cible fixée pour l'Aide Internationale au Développement », Afrique Contemporaine.**

Dans le tableau 1, la colonne 1 montre ce qui se passe lorsque, pour estimer le besoin de capital, on se sert de la même méthode que celle utilisée dans les années 1960. Nous avons utilisé une cible de croissance du PIB de 6 % (celle fixée par les Nations unies pour la Deuxième décennie du développement) en ne considérant que les 58 pays les plus pauvres (classés comme « à faible revenu » par la Banque mondiale), et en prenant pour hypothèse un ICOR de 3.5. Au début des années 1960 –ici 1963 comme année de référence –, le PIB total de ces pays était de 98,5 milliards de

dollars en dollars de l'époque (1963). Dans ce cas, une croissance de 6 % aurait nécessité 98,5 milliards de dollars. En 1963, l'épargne brute intérieure de ces pays atteignait 13,1 % du PIB, soit 12,9 milliards de dollars. Dans ce cadre simpliste, cela signifie que le besoin de capital extérieur devait être de 7,8 milliards de dollars. En 1963, le PIB total des pays de l'OCDE à haut revenu était de 1,23 trillions de dollars et le « besoin » en capital des pays à faible revenu représentait donc, dans les années 1960, 0,64 % du PIB des pays riches.

La seconde approche du tableau 1 part d'une hypothèse inverse de celle exposée ci-dessus. Nous avons, d'une part, considéré comme adéquat le modèle utilisé pour calculer la cible originale pour l'aide, et d'autre part, que la croissance des pays pauvres dépend de la façon dont l'aide extérieure arrive à combler l'écart de capital.

**Tableau 1.**

	Pays à faible revenu		Pays à faible revenu et à revenu intermédiaire	
	1963	2003	1963	2003
PIB, trillion de dollars actuels	0.098	1.103	0.407	7.125
PIB des pays de l'OCDE haut revenu, trillion de dollars actuels	1.226	28.370	1.126	28.370
Epargne intérieure en % du PIB	13.1	20.3	17.8	28.0
<b>Première approche</b>				
ICOR présumé	3.5	3.5	3.5	3.5
Croissance cible ou présumée	6%	6%	6%	6%
Besoin d'aide en % du PIB des pays Riches	0.64%	0.03		
<b>Seconde approche</b>				
<b>0.7 % du PIB des pays riches consacré à l'aide</b>				
Flux d'aide totaux impliqués	8.6			
Croissance annuelle du PIB impliquée	6.2%			

*Les pays à « faible revenu » sont les 61 pays repris par la Banque mondiale comme ayant, en 2003, un RNB par habitant inférieur à 765 dollars EU. Les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire sont les 154 pays ayant, en 2003, un RNB par habitant inférieur à 9 385 dollars EU. Les données sur l'épargne intérieure brute et le PIB proviennent des Indicateurs pour le développement 2005 de la Banque mondiale.*

1. Rappeler les principales caractéristiques du modèle de croissance à la base de ces calculs des montants d'aide aux pays en développement. En présenter également les limites.
2. A partir des indications fournies dans l'énoncé, vous déterminerez le montant d'aide en % du PIB des pays riches qu'il serait nécessaire d'allouer aux pays à revenus faible et intermédiaire pour atteindre une cible de 6% de croissance annuelle du PIB. Vous montrerez et expliquerez pourquoi suivant cette méthode, le « besoin » total de capital des pays en développement est négatif. (**Cellules grisées foncées du tableau à compléter sur votre copie en justifiant**).
3. Quelle serait la croissance des pays pauvres et des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire si 0,7 % du PIB des pays riches étaient consacré à l'aide ? (**Cellules grisées du tableau à compléter sur votre copie en justifiant**).

Université de Toulon  
UFR de Sciences Économiques

Année 2014-15  
M1

## **Économie du développement** (Natacha Ordioni)

Vous traiterez le sujet suivant sous la forme d'un plan détaillé selon les consignes données en cours (rappel : introduction et conclusion rédigées suivies du plan des parties ; minimum : entre deux et trois pages).

SUJET : « À la lumière des théories de la domination et de la dépendance, quels sont les facteurs explicatifs de la situation des pays à faible indice de développement humain ? »

Université de Toulon - Faculté de Sciences économiques  
 Année 2014-2015 ; semestre 1 (janvier 2015)  
 Master 1 – Finance de marché (option)  
 Nicolas HUCHET

Durée : 1h30- Calculatrice programmable et téléphone interdits

1/ (5pts) Recopiez et complétez le tableau suivant sous l'hypothèse que la Loi du prix unique est vérifiée, et que les scénarii bonne/mauvaise conjoncture sont équiprobables. Comparez ensuite la prime de risque des obligations B et C (expliquez).

Titre	Prix actuel	Flux attendus dans un an si bonne conjoncture	Flux attendus dans un an si mauvaise conjoncture	Rendement	Prime de risque
Obligation A	765	800	800		
Obligation B					
Portefeuille 1 (titres A + B)		1500	800	9%	
Obligation C		0	700		
Portefeuille 2 (portefeuille 1 + titre C)					

2/ (6 pts) En décembre 2014, on dispose des performances passées et des prévisions pour l'action A :

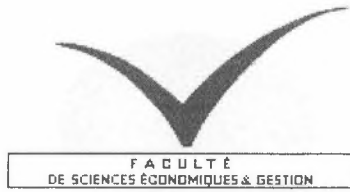
Année	Cours de l'action A	Dividende
2010	110	
2011	130	7
2012	92	
2013	114	8
30/04/2014	132	
31/08/2014	128	7
31/12/2014	122	
	<b>Prix anticipé pour 2015 (probabilité associée)</b>	
2015	140 (60%)	
	98 (20%)	
	155 (20%)	

- A/ Représentez graphiquement la densité de probabilité des rentabilités futures de l'action A.  
 B/ Calculez la volatilité des rentabilités attendues de l'action A.  
 C/ Calculez la rentabilité effective de l'action A au cours de l'année 2014.  
 D/ Calculez la volatilité de l'action A pendant les cinq années de la période 2010-2014.  
 E/ Calculez et interprétez l'erreur d'estimation commise lorsqu'on utilise ces données historiques pour calculer la rentabilité anticipée.

3/ (4 points) Un agent prend des positions courtes sur 10 contrats de futures au cours à terme 7€ : à échéance du contrat, le cours comptant est de 8,20€. Il prend aussi 50 puts sur actions au prix d'exercice 36€ : au moment de l'achat, les actions cotent 38€ et le put se négocie à 0,25€ ; à échéance, le sous-jacent cote 40€. Il prend enfin 200 puts sur indice CAC 40 à 3500 points : à échéance, l'indice CAC 40 atteint 2980 points. Calculez les flux inhérents aux opérations décrites. Calculez et commentez la valeur temps des puts sur actions.

4/ (5 points) Explicitez le ou les liens entre l'essor des dérivés de crédit et le déclenchement de la crise de 2007-2008.

M1. S<sup>o</sup> - SEM. 1



Professeur Ph. BARTHELEMY

**Contrôle continu d'Economie publique**  
**Mastère 1**  
**année 2014-2015**

A l'aide des éléments de théorie économique que vous connaissez, pensez-vous légitime que l'Etat réglemente la production et/ou la consommation de produits comme l'alcool, le tabac, les stupéfiants.

0000  
000  
00  
0

M1 - S<sup>o</sup> 1. SEM. 1



Professeur Ph. BARTHELEMY

**Sujet d'Economie du travail et des ressources humaines**  
**Mastère 1**  
**première session 2014-2015**

On impute fréquemment aux coûts de rotation de la main d'œuvre (turnover) la rigidité du marché du travail. Partagez-vous cette opinion ?

0000  
000  
00  
0



Professeur Ph. BARTHELEMY

**Sujet d'Economie du travail et des ressources humaines**  
**Mastère 1**  
**deuxième session 2014-2015**

La recherche d'un emploi par un offreur de travail obéit-elle aux mêmes règles que la recherche d'un salarié par une firme qui dispose d'un poste vacant.

0000

000

00

0



UFR Sciences Économiques  
et de Gestion

**M1 Economie - Commerce international équitable**  
**1<sup>o</sup> session – Janvier 2015 - Durée : 1h30**

Documents et calculatrices non autorisés- Répondre de façon concise en anglais  
ou en français

**Question 1 (5 points) :** What are the main current risks for the Euro area and which policy recommendations can be made for addressing these risks?

*Quels sont les principaux risques auxquels est confrontée la zone Euro et quelles sont les politiques possibles pour y faire face?*

**Question 2 (5 points) :** Explain the main trade liberalization achievements and failures from the Uruguay Round onward?

*Expliquez les principaux succès et échecs en termes de libéralisation des échanges à partir du cycle d'Uruguay et jusqu'à maintenant.*

**Question 3 (5 points) :**

To what extent does trade liberalization explain inequalities across countries?

*Dans quelle mesure la libéralisation des échanges explique-t-elle les inégalités entre des pays ?*

**Question 4 (5 points) :**

To what extent can fair trade address the main problems raised by conventional trade?

*Dans quelle mesure le commerce équitable permet-il de répondre aux principaux problèmes posés par le commerce international conventionnel ?*



# Économie expérimentale et choix risqués

M<sub>1</sub>- janvier 2015 -

J-B. Ferrari

I – Vous mettez en relief les différences entre le modèle **RDEU** (*Rank Dependent Expectation Utility*) de Quigging et le modèle standard **EU** (*Expectation Utility*) de von Neumann et Morgenstern.

II – Quels sont les ressorts psychologiques de la décision intégrés dans le modèle **CPT** (*Cumulative Prospects Theory*) ?

**Recommandations** : I – Il ne s'agit pas de présenter chaque modèle séparément. Le plan de votre devoir doit être organisé autour des apports de RDEU par rapport à EU.

II – Pour expliquer ces principes psychologiques, vous pouvez faire usage des graphiques. Je vous invite à soigner leur présentation.

**Petit bonus** : Quel est le rapport entre la convexité de la fonction de transformation (subjective) des probabilités (objectives) et la notion de pessimisme dans le risque ? (10 lignes maximum)

**Master de Sciences économiques - M1 - Économétrie**  
**Contrôle continu 1 - Novembre 2014 - F. Aprahamian**

---

Base de données: Onglet GRETl : AWM.gdt Euro Area Macroeconomic Data 1970-1998.

En utilisant les variables suivantes:

- PYN: Household Disposable Income
- STN: Short-Term Interest Rate
- LTN: Long-Term Interest Rate
- PCN: Private Consumption
- TIME: Time Trend

Vous estimerez par la méthode des moindres carrés, le modèle de régression linéaire:

$$\log(PCN) = \beta_1 + \beta_2 STN + \beta_3 LTN + \beta_4 \log(PYN) + \beta_5 TIME + e$$

- Testez la nullité de chaque coefficient au seuil de 5%
- Testez la nullité jointe de tous les coefficients à l'exception de celui de la variable constante au seuil de 5%
- Testez l'autocorrélation des résidus à l'ordre 1, 2, 3 et 4 au seuil de 5%
- Commentez les estimations des coefficients
- Testez la stabilité des coefficients avec comme date de rupture: 1984 premier trimestre au seuil de 5%.

**Barème: 4 points par question**

**Master de Sciences économiques - M1 - Économétrie**  
**Contrôle continu - Novembre 2014 - F. Aprahamian**

La question : "Quelle somme mensuelle consentiriez-vous à payer pour vivre dans une ville, en tout point semblable à votre lieu de résidence, dans laquelle la pollution atmosphérique est divisée par deux ?" a été posée à un échantillon de 192 individus résidant dans la région PACA. Les variables de l'étude sont:

- *cap* : la valeur que chaque individu a déclaré être prêt à payer.
- *age* : l'âge de l'individu
- *sexe* : variable indicatrice qui prend la valeur 1 si l'individu est de sexe masculin et zéro sinon.
- *rev* : le revenu mensuel de chaque individu.
- *mars* : variable indicatrice qui prend la valeur 1 si l'individu habite Marseille et zéro sinon.

Le modèle de régression linéaire suivant:

$$cap_i = \beta_1 + \beta_2 age_i + \beta_3 sexe_i + \beta_4 rev_i + \beta_5 mars_i + e_i, \quad i = 1, \dots, 192$$

a été estimé par la méthode des moindres carrés ordinaire en utilisant le logiciel GRETL. Les résultats obtenus sont:

Modèle 1: MCO, utilisant les observations 1-192

Variable dépendante: cap

	coefficient	erreur std.	t de Student	p. critique
const	96.6067	21.0447	4.591	8.10e-06
age	-0.2740	0.5012	-0.546	0.5852
sexe	-7.8288	13.8045	-0.567	0.5713
revenu	0.0319	0.0074	4.258	3.26e-05
mars	-53.1964	15.8309	-3.360	0.0009
Moy. var. dép.	81.59896	Éc. type var. dép.	96.54492	
Somme carrés résidus	1491124	Éc. type de régression	89.29683	
R2	0.162429	R2 ajusté	0.144513	
F(4, 187)	9.066183	p. critique (F)	1.03e-06	
Log de vraisemblance	-1132.361	Critère d'Akaike	2274.721	
Critère de Schwarz	2291.009	Hannan-Quinn	2281.318	

1. Testez, en justifiant précisément votre réponse, au seuil de 5%, la nullité de chaque coefficient.
2. Testez, en justifiant précisément votre réponse, la nullité jointe de l'ensemble des coefficients à l'exception de celui de la constante au seuil de 5%.
3. Analysez la qualité de l'ajustement statistique de ce modèle.
4. Interprétez économiquement l'estimation des coefficients  $\beta_1, \dots, \beta_5$ .
5. Serait-il nécessaire, d'après vous, de tester l'hypothèse d'autocorrélation des résidus à l'ordre 1 ? Pourquoi et éventuellement comment ?
6. Si la variable *rev* avait été mesurée en milliers d'euros quelle serait la valeur de son coefficient estimé ?
7. Sans tenir compte de la significativité de celle-ci, serait-il pertinent d'introduire le carré de la variable *age* ? Pourquoi ?
8. Suivant ce modèle quelle serait en moyenne le consentement à payer pour une femme de 25 ans, n'habitant pas Marseille et dont le revenu est égal à 3000 euros par mois pour une division par deux de la pollution atmosphérique à laquelle elle est exposée ? (donnez le détail du calcul sans l'effectuer)

M1 S<sup>o</sup> 1. Sem 2 (UE 1)

UNIVERSITE DE TOULON  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION  
MASTER 1 "DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE"

EPREUVE DE "MACROECONOMIE FINANCIERE INTERNATIONALE"  
PROFESSEUR PHILIPPE GILLES

SESSION DE MAI 2015

DUREE : 1 HEURE ET TRENTE MINUTES

**Aucun document et aucune calculatrice programmable ne sont autorisés**

Répondez aux deux questions suivantes :

1) Définissez les notions et les conditions de "faisabilité" et de "soutenabilité" d'une zone économique et/ou monétaire, puis exposez graphiquement et expliquez un choc asymétrique de politique monétaire dans une zone du type SME, avec mobilité parfaite du capital. Quels enseignements peut-on en tirer ? **(10 points)**.

2) Après avoir défini les notions de "mobilité parfaite du capital" et de "mobilité imparfaite du capital", exposez graphiquement et expliquez le "triangle d'incompatibilité" de Mundell. Dans le contexte actuel de globalisation financière, quels enseignements les Gouvernements peuvent-ils en tirer en termes de souveraineté monétaire ? **(10 points)**.

S: <

UNIVERSITE DE TOULON  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION  
MASTER 1 "DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE"

EPREUVE DE "MACROECONOMIE FINANCIERE INTERNATIONALE"  
PROFESSEUR PHILIPPE GILLES

SESSION DE SEPTEMBRE 2015

DUREE : 1 HEURE ET TRENTE MINUTES

**Aucun document et aucune calculatrice programmable ne sont autorisés**

Répondez aux deux questions suivantes :

1) Définissez les notions et les conditions de "faisabilité" et de "soutenabilité" d'une zone économique et/ou monétaire, puis exposez graphiquement et expliquez un choc asymétrique de politique budgétaire dans une zone du type SME, avec mobilité parfaite du capital. Quels enseignements peut-on en tirer en termes de théorie des jeux et dans le cadre actuel de la zone euro ? **(12 points)**.

2) Après avoir défini les notions de "mobilité parfaite du capital" et de "mobilité imparfaite du capital", exposez la formule de la PTI "non couverte". Expliquez les variables et les variations des cours de change en situation de mobilité imparfaite du capital entre une zone dollar et une zone euro ? **(8 points)**.

SEM 2 - S<sup>o</sup> 1 (UE 1)EXAMEN TERMINAL DE 1<sup>ÈRE</sup> SESSION

## ECONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT

D. BRÉCARD

En 2012, le Canada a émis près de 700 mégatonnes d'équivalent CO<sub>2</sub>, soit 2 % des émissions mondiales. En termes d'émissions globales, il se situe à la 9<sup>e</sup> place. Comme les 195 États qui se réuniront en décembre à la 21<sup>e</sup> conférence sur le Climat à Paris, le Canada doit présenter sa « contribution nationale » à l'objectif mondial de limitation du réchauffement climatique à 2°C par rapport à l'ère pré-industrielle. Les politiques environnementales à mettre en place font débat dans ce pays, en particulier depuis la décision de l'Ontario de se joindre à la bourse du carbone lancée par la Californie et le Québec. Les questions suivantes visent à comprendre les avantages et inconvénients d'un marché du carbone dans le contexte particulier du Canada.

1. Dans quel cadre et pour quel(s) objectif(s) se réunit la 21<sup>e</sup> conférence sur le Climat (COP) à Paris ? (2 points)
2. Après avoir défini l'optimum de pollution, expliquez par quels *mécanismes* un marché du carbone permet d'atteindre *efficacement* l'optimum (6 points).  
(Pour cette question, il est recommandé d'illustrer vos réponses par les graphiques appropriés)
3. A partir des articles suivants et des éléments vus en cours, expliquez les *propriétés* d'un marché du carbone et discutez les à partir de l'exemple canadien (6 points)  
(Attention à bien mettre en relation les éléments théoriques et les arguments avancés dans les articles)
4. Dans le 3<sup>e</sup> article, Jim Wilson dit, en parlant du marché du carbone : « c'est la même chose qu'une taxe sur le carbone ». Etes vous d'accord avec cette affirmation ? *Justifiez votre réponse en développant des arguments contradictoires* (6 points).

## Facteur de relance économique

« Nous sommes tous en mouvement », résumait pourtant M. Couillard, mettant l'accent sur les politiques de tarification du carbone de quatre provinces (Colombie-Britannique, Québec, Ontario et même Alberta, mais avec un système moins contraignant que les autres). Sans compter les taxes charbon et de multiples plans « verts » aux effets constructifs. Début avril, la ministre fédérale de l'environnement, Leona Aglukkaq, pressait leurs gouvernements de lui fournir rapidement un état des mesures existantes et à venir pour réduire les GES après 2020, de façon à fixer des cibles pancanadiennes.

« Impossible », a répondu mardi M. Couillard, appuyé par son homologue ontarienne : « On ne fera pas ça sur le coin d'une table de cuisine. » Pour le Québec, il promet des cibles « ambitieuses » mais pas avant l'automne car, ajoute-il, si le Canada « a une obligation de résultats », les provinces et territoires veulent que la stratégie nationale se fasse en concertation avec eux. Les premiers ministres lancent donc au gouvernement fédéral un « appel pressant à ce partenariat ».

Le discours de M. Harper et de ses ministres est connu : la croissance de l'économie canadienne, qui passe par l'exploitation de ses riches ressources pétrolières, sables bitumineux compris, prime sur toute autre considération. M. Couillard a, lui, pourfendu mardi « le mythe selon lequel les efforts de réduction des GES nuisent au développement économique ». Il faut « résister, a-t-il ajouté, au faux choix entre action climatique et développement économique », plaçant même la lutte contre le changement climatique au rang de facteur de relance économique, alors, qu'à terme, l'inaction climatique coûterait cher. Pour appuyer ses dires, Mme Figueres a, de son côté, brandi la récente étude de l'Agence internationale de l'énergie montrant que, depuis cinq ans, l'économie mondiale a connu une croissance de 3 %, tandis que les émissions de GES se stabilisaient.

---

## Bourse du carbone : le Québec accueille chaleureusement l'arrivée de l'Ontario

ICI Radio-Canada.ca, *Reportage de Martine Biron*, lundi 13 avril 2015

Le premier ministre du Québec a salué la décision du gouvernement ontarien de mettre en place un système de plafonnement d'échange de droits d'émission des gaz à effet de serre (GES), communément appelé la bourse de carbone, et dont font déjà partie le Québec et la Californie dans le cadre de la Western Climate Initiative.

En point de presse avec son homologue ontarienne Kathleen Wynne, Philippe Couillard a parlé d'une « grande et belle journée » pour le Québec et l'Ontario, car les deux provinces représentent 50 % de l'économie canadienne et 62 % de la population du pays. Il a dit espérer que d'autres juridictions emboîtent le pas à l'Ontario pour créer une alliance canadienne.

M. Couillard a vanté les mérites du marché du carbone, qui « met le fardeau sur les émetteurs » de GES, appelés soit à acheter des permis d'émissions, soit à investir pour moderniser les technologies dans le but de les rendre moins polluantes.

L'autre avantage de ce système, a ajouté le premier ministre, est d'« alimenter le Fonds vert » et de faire ainsi la démonstration, si besoin est, que la lutte contre les changements climatiques va de pair avec la croissance économique.

« Agir maintenant contre les changements climatiques aura des retombées réelles et tangibles : un air plus propre, un environnement plus sain et une économie plus concurrentielle. Ne rien faire entrainera au contraire une détérioration de la qualité de l'air, plus de congestion routière, une détérioration de l'environnement et une augmentation des coûts pour notre économie. » — *Déclaration commune de Philippe Couillard et Kathleen Wynne*

« Grâce au Fonds vert, dont les revenus sont principalement issus du marché du carbone, le gouvernement du Québec soutient les entreprises, les municipalités et les citoyens québécois dans leur transition vers un monde plus sobre en carbone. Estimées à 3,3 milliards de dollars d'ici 2020, les sommes consacrées au Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques représentent un

Daniel, qui pourrait produire 2 millions de tonnes de GES par année, que Philippe Couillard pourra arriver la tête haute à la Conférence de Paris sur le climat en décembre prochain. »  
— *La députée de Québec solidaire Manon Massé*

---

## **Marché du carbone : décrié par les conservateurs, encensé par les environnementalistes**

ICI Radio-Canada.ca, lundi 13 avril 2015

Le plan du gouvernement de l'Ontario de participer à un marché du carbone avec le Québec et la Californie va nuire aux entreprises ontariennes, selon l'opposition conservatrice.

En vertu de ce marché, le gouvernement fixerait des cibles antipollution et un coût par tonne de carbone d'émissions polluantes. Les entreprises ne pouvant atteindre ces cibles pourraient acheter des crédits d'autres sociétés qui ont dépassé les objectifs provinciaux.

« C'est la même chose qu'une taxe sur le carbone. » — *Jim Wilson, chef intérimaire du PC de l'Ontario*

Le député Wilson souligne que le secteur manufacturier commence à peine à se relever de la dernière récession.

### **Environnementalistes heureux**

Pour sa part, le groupe environnemental Greenpeace applaudit au plan ontarien.

« Un système de tarification du carbone solide et bien conçu aidera à mettre l'Ontario sur la voie d'un avenir sans combustibles fossiles. » — *Keith Stewart, coordonnateur à Greenpeace*

Sidney Ribaux, directeur général du groupe Équiterre, trouve lui aussi qu'il s'agit d'une « excellente nouvelle ».

Du côté des entreprises, le vice-président des affaires environnementales à General Motors Canada, David Paterson, réagit prudemment. Selon lui, les plafonds d'émissions devront tenir compte des secteurs importants de l'économie, comme celui de l'auto.

Le gouvernement ontarien se donne jusqu'à octobre pour déterminer des critères plus précis, à la suite notamment de négociations avec le Québec et la Californie.



**EXAMEN TERMINAL DE 2<sup>E</sup> SESSION****ECONOMIE DE L'ENVIRONNEMENT**

En raison d'un prix des quotas très bas sur le marché européen du carbone et de la perspective de la 21<sup>e</sup> conférence sur le Climat à Paris en décembre 2015, la Commission Européenne poursuit sa réforme du marché européen du carbone. **Les questions qui suivent visent à analyser la politique européenne de marché des quotas de CO<sub>2</sub> (ou marché du carbone).**

**Répondez aux questions suivantes en veillant à structurer et à rédiger correctement vos réponses :**

**1. Mise en perspective de la politique climatique européenne (2 points)**

Sur la base d'un rapide historique des négociations internationales sur le changement climatique, vous expliquerez pour quelles raisons l'Union Européenne (UE), qui privilégiait une politique de taxation des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans les années 1990, a décidé de créer un marché européen du CO<sub>2</sub> dans les années 2000.

**2. Justifications théoriques d'un marché du carbone (10 points)**

Définir l'objectif théorique de réduction des émissions de GES, ou *optimum de pollution*, que devrait se fixer l'Union Européenne et expliquez comment la mise en place d'un marché du carbone permet théoriquement d'atteindre *efficacement* l'optimum de pollution, en illustrant votre analyse par les graphiques appropriés.

*Attention ! Pour cette question, n'oubliez pas d'expliquer comment fonctionne en théorie un marché du carbone et quelles sont les propriétés de cette politique*

**3. Analyse de l'évolution du prix de la tonne de CO<sub>2</sub> (4 points)**

Après avoir expliqué l'évolution du prix du carbone depuis l'ouverture du marché en 2006, vous analyserez les effets théoriques de la politique européenne en vous appuyant sur l'article suivant (Les Echos du 16 juillet 2015)

**4. Le juste prix du carbone (4 points)**

Dans son « projet de loi de transition énergétique pour la croissance verte », adopté en juillet 2015, les députés français ont décidé d'augmenter fortement la taxe carbone (ou contribution climat-énergie) en France. De 7,5 euros la tonne en 2014, elle est aujourd'hui de 14,50 euros et elle devait passer à 22 euros en 2016. Les députés ont retenu un « *objectif* » beaucoup plus élevé, de 56 euros la tonne en 2020, puis 100 euros en 2030.

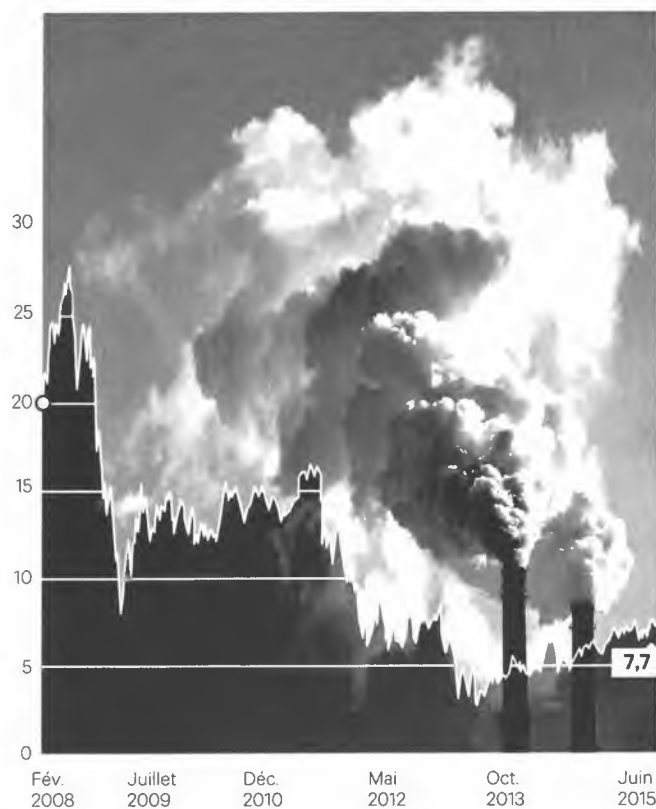
*En théorie, cette taxe devrait-elle être équivalente au prix du carbone sur le marché du carbone ? Justifiez votre réponse.*

## Bruxelles veut relancer le marché du carbone

LES ÉCHOS, 16/07/2015, PAR ANNE FEITZ

### La chute du prix du carbone sur le marché européen

En euros la tonne de CO<sub>2</sub>



\* LES ÉCHOS \* / SOURCE : CDC CLIMATE RESEARCH 2015 / PHOTO : SHUTTERSTOCK

### La réforme proposée hier par la Commission européenne durcit les conditions d'octroi des quotas d'émission gratuits.

A quelques mois de la COP21, la Commission européenne veut se montrer volontariste en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans le « paquet d'été » sur l'énergie présenté hier, elle propose notamment une réforme du marché du carbone pour l'après-2020, qui durcit sensiblement les conditions d'octroi des quotas d'émission gratuits. « Nous prenons des mesures décisives en vue de transcrire dans des actes juridiques l'objectif que s'est fixé l'Union, de réduire ses émissions d'au moins 40 % d'ici à 2030 », a commenté le commissaire à l'Énergie, Miguel Arias Cañete, dans un communiqué.

La Commission européenne propose notamment de réduire de 21 % la quantité globale de quotas de CO<sub>2</sub> (droits à émission) alloués entre 2021 et 2030, par rapport à la période 2013-2020, soit -2,2 % par an. Une partie croissante de ces quotas (57 %) sera dès aujourd'hui soumise à un système d'enchères et seulement 47 % seront attribués gratuitement. Les allocations gratuites seront réservées « aux secteurs qui présentent le plus grand risque de délocalisation de leurs activités de production en dehors de l'Union européenne », précise Bruxelles. Le nombre d'industries éligibles à 100 % de quotas gratuits sera réduit de 180 à 50. L'acier, l'aluminium et la chimie en feront partie, a précisé Miguel Arias Cañete.

Bruxelles prévoit aussi de créer un Fonds pour l'innovation, alimenté par le produit des enchères de 400 millions de quotas (estimé à environ 10 milliards d'euros) et destiné à soutenir l'investissement dans les énergies vertes ou encore la séquestration du carbone.

### **Eurofer dénonce ces propositions**

La publication de ces propositions, qui doivent encore être adoptées par le Parlement européen et le Conseil, intervient quelques jours après l'adoption, par le Parlement, du texte créant une « réserve de stabilité » à compter de 2019 : celle-ci doit accueillir les quotas excédentaires, qui n'ont pas été attribués sur une période donnée, afin d'éviter de plomber les prix.

Au total, ces mesures pourraient faire remonter le prix du carbone. « *Nous tablons maintenant sur 17 euros en 2020 et 30 euros en 2030* », a estimé Emil Dimantchev, analyste chez Thomson Reuters. La tonne de CO<sup>2</sup> évolue aujourd'hui entre 5 et 10 euros, un niveau jugé insuffisant pour orienter les investissements vers des industries moins polluantes.

Les réactions des industriels n'ont pas tardé. L'Association européenne de l'acier (Eurofer) a dénoncé ces propositions, qui, selon elle, « *menacent la production d'acier, les emplois et la croissance en Europe* ». L'organisation patronale européenne BusinessEurope a de même pointé les risques de délocalisation des investissements industriels que pourraient générer ces mesures.

**Université de Toulon - UFR de Sciences Économiques**  
**Contrôle Continu de Théorie des Jeux - Master 1**  
**Février 2015 - 1h00**  
**Frédéric Aprahamian**

**[A]** (6 points) Soit le jeu :

		B		
		$b_1$	$b_2$	$b_3$
A	$a_1$	(3,2)	(1,1)	( , )
	$a_2$	(0,2)	( , )	(1,1)
	$a_3$	( , 3)	(0,2)	(2, )

- 1) Complétez ce jeu afin qu'il existe un équilibre en stratégies strictement dominantes.

**[B]** (6 points) Soit le jeu :

		B		
		$b_1$	$b_2$	$b_3$
A	$a_1$	(2,3)	(3,2)	(0,1)
	$a_2$	(3,2)	(2,1)	(3,0)
	$a_3$	(1,1)	(2,2)	(1,1)

- 2) Déterminez, si il existe, l'équilibre obtenu après élimination itérative des stratégies strictement dominées. Vous détaillerez la procédure d'élimination itérative utilisée.

**[C]** (8 points) Soit le jeu :

		B	
		$b_1$	$b_2$
A	$a_1$	(3,2)	(1,1)
	$a_2$	(1,2)	(2,3)

- 3) Déterminez tous les équilibres de Nash de ce jeu. Donnez une représentation graphique des fonctions de meilleure réponse de chaque joueur, en faisant apparaître le ou les équilibres de Nash de ce jeu.

UTLN - UFR de Sciences Économiques  
 Examen de Théorie des Jeux - Master 1 - Mars 2015 - 1h30  
 Frédéric Aprahamian

**[A]** Soit le jeu suivant :

		B	
		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>
A	a <sub>1</sub>	(0, 0)	(3, 3)
	a <sub>2</sub>	(1, 1)	(0, 0)

1) Déterminez l'ensemble des équilibres de Nash de ce jeu.

**[B]** Soit deux firmes ayant chacune un emploi à pourvoir. La firme 1 offre le salaire  $w_1$  et la firme 2 offre le salaire  $w_2$ . Nous supposons que  $\frac{1}{2}w_1 < w_2 < 2w_1$ . Les joueurs sont deux demandeurs d'emploi. Chaque demandeur ne peut répondre qu'à une seule offre d'emploi et donc doit choisir entre la firme 1 et la firme 2. Si une firme reçoit une seule proposition, elle accepte celle-ci. Le paiement du joueur dont l'offre est acceptée est alors le salaire proposée par cette firme. Si elle reçoit deux propositions, elle décide de choisir en tirant au sort de manière équiprobable entre les deux demandeurs. Le paiement de chaque joueur est alors son salaire espéré.

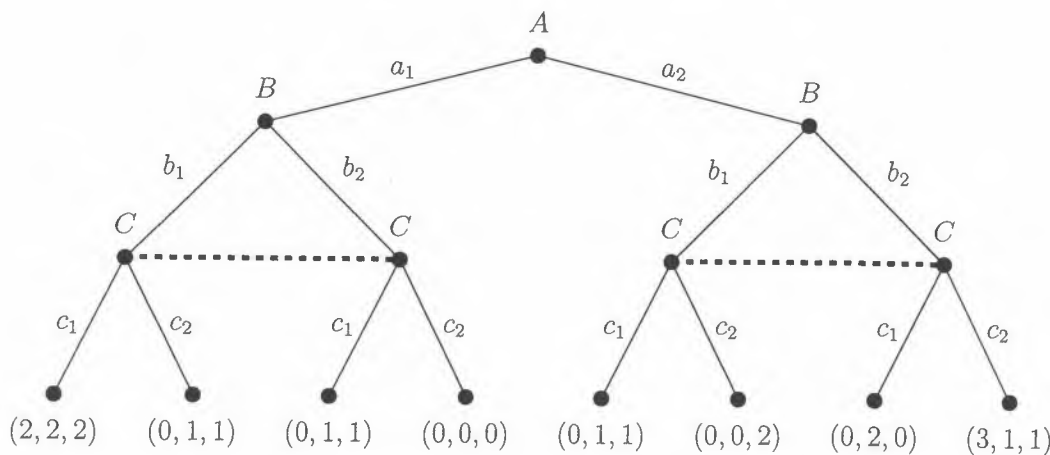
- 2) Si nous supposons que les deux demandeurs jouent simultanément, donnez la représentation sous forme stratégique de ce jeu.
- 3) Déterminez, sous réserve d'existence, les équilibres de Nash en stratégies pures de ce jeu.

**[C]** Soit le jeu de type "dilemme du prisonnier" suivant :

		B	
		b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>
A	a <sub>1</sub>	(0, 0)	(2, -1)
	a <sub>2</sub>	(-1, 2)	(1, 1)

4) Si nous supposons que ce jeu est rejoué un nombre de fois infini, déterminez l'ensemble des valeurs du taux d'actualisation  $\delta$  pour lesquelles la répétition à l'infini du couple  $(a_2, b_2)$  est un équilibre de Nash parfait en sous-jeu.

**[D]** Soit le jeu à trois joueurs suivant :



5) Déterminez, en justifiant précisément votre réponse, l'équilibre de Nash adéquat à la structure de ce jeu.

Université de Toulon  
M1 Economie - Commerce international 2  
1<sup>o</sup> session - Mai 2015 - Durée : 1h30

**Questions:**

- a) A l'aide de la théorie de l'équilibre intégré, démontrez que la part du commerce intra-branche dans le commerce total dépend de la distance économique (l'écart de richesse) entre deux pays (10 points)
  
- b) A l'aide de la théorie du tarif optimal, discutez les conditions auxquelles un pays pourra avoir intérêt à être protectionniste (10 points)



UFR Sciences Économiques  
et de Gestion

**M1 Economie - Commerce international équitable**  
**1<sup>o</sup> session -- septembre 2015 - Durée : 1h30**

Documents et calculatrices non autorisés- Répondre de façon concise en anglais  
ou en français

Question

Explain to what extent fair trade can be a relevant alternative to conventional trade?  
*Expliquez dans quelle mesure le commerce équitable peut représenter une alternative  
pertinente au commerce international conventionnel ?*



UFR Sciences Économiques  
et de Gestion

**M1 Economie - Commerce international équitable**  
**1<sup>o</sup> session -- septembre 2015 - Durée : 1h30**

Documents et calculatrices non autorisés- Répondre de façon concise en anglais  
ou en français

Question

Explain to what extent fair trade can be a relevant alternative to conventional trade.  
*Expliquez dans quelle mesure le commerce équitable peut représenter une alternative  
pertinente au commerce international conventionnel.*

## Économie de l'information

M<sub>1</sub>- mai 2015 -

J-B. Ferrari

### « Action cachée »

A) Vous énoncez les hypothèses retenues dans le modèle d'aléa moral et définissez les outils d'analyse : les courbes d'indifférence, la *switching locus*, les courbes d'isoprofit espéré.

B) Vous représentez dans le plan  $(H, p)$  les contrats optimaux lorsque le niveau d'effort de prévention est observable par la firme (le *benchmark*). Commentaires.

C) Vous écrivez le programme de maximisation en insistant tout particulièrement sur la contrainte d'incitation. Vous représentez ensuite le contrat d'assurance optimal lorsque la compagnie souhaite que le niveau de prévention choisi par les assurés soit élevé. Commentaires. Vous montrez qu'un tel équilibre vérifie la pareto-optimalité de second rang. Pourquoi?

**Recommandations** : *Les graphiques doivent être très soignés.*

**Petit Bonus** : Si vous deviez raisonner en situation d'aléa moral et de sélection adverse, dans quel sens faudrait-il compléter le modèle précédent (10 lignes maximum).

Barème : A : 5pts ; B : 5pts ; C : 10pts ; PB : 2pts