

RAPPORT D'ACTIVITÉS

1^{er} juin 2014 – 31 mai 2015

Chaire de théorie des jeux et gestion

HEC Montréal

3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine

Montréal, Québec H3T 2A7

Canada

<http://chairetheoriesdesjeux.hec.ca/>

Juin 2015

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	2
INTRODUCTION	5
1. RÉALISATIONS.....	6
1.1 Publications.....	6
1.2. Formation et développement.....	7
1.3. Rayonnement interne et externe	8
1.4. Fonds de recherche et retombées	11
2. PLAN D'ACTIVITÉS.....	11
3. AFFAIRES FINANCIÈRES.....	12
3.1 Revenus et dépenses.....	12
3.2 Budget	12

AVANT-PROPOS

Ce neuvième rapport d'activités de la Chaire de théorie des jeux et gestion couvre la période allant du 1^{er} juin 2014 au 31 mai 2015. Les faits saillants sont les suivants :

Publications et présentations à des conférences

- Huit articles publiés dans des revues scientifiques arbitrées;
- Trois articles sont sous presse dans des revues scientifiques arbitrées;
- Onze articles soumis à des revues scientifiques arbitrées;
- Dix présentations à des conférences et séminaires universitaires effectués par le titulaire et dix par les étudiants de la Chaire;

Financement externe obtenu

- Subvention individuelle à la découverte du CRSNG, cinq ans (2011-2016) au montant annuel de 54 000 \$;
- Subvention d'équipe du CRSH, avec Michèle Breton, cinq ans (2013-2018), au montant annuel de 75 000 \$.

Étudiants des cycles supérieurs

- Deux stagiaires postdoctoraux effectuent des travaux de recherche au sein de la Chaire;
- Cinq étudiants de doctorat encadrés par le titulaire de la Chaire.
- Trois étudiants de doctorat ont obtenu leur diplôme;
- Quatre étudiants de l'École Polytechnique de Tunis ont effectué leur stage de fin d'étude au sein de la Chaire.

Animation scientifique

- *Cinquième atelier sur les jeux dynamiques en sciences de la gestion, 27-28 novembre 2014;*
- *Atelier Aux frontières de la théorie des jeux dynamiques, du contrôle et de la viabilité, 19-21 juin 2014;*
- *Cinquième atelier sur la théorie des jeux en énergie, ressources et environnement, 26-27 mai 2014;*
- Treize visiteurs ont effectué des séjours au GERAD sur invitation de la Chaire;
- Vingt séminaires ont eu lieu durant l'année.

Participation du titulaire à des activités de rédaction de revues scientifiques

- Éditeur en chef de la revue *Dynamic Games and Applications*
- Rédacteur associé des revues suivantes :
 - *Computational Management Science*
 - *Environmental Modeling & Assessment*

- *INFOR*
- *International Transactions on Operational Research*
- *International Game Theory Review*
- *Journal of African Business*
- *Journal of Operations & Logistics*
- *Strategic Behavior and the Environment*
- *Journal of Business Research*
- Membre du comité aviseur de la série *Static & Dynamic Game Theory: Foundations & Applications*, Birkhäuser (Springer)

Remerciements

Je voudrais tout d'abord remercier HEC Montréal pour sa généreuse contribution financière.

La Chaire bénéficie de l'excellente ambiance scientifique et interpersonnelle qui règne au GERAD. Je remercie Carole Dufour pour la gestion financière de la Chaire, Marilynne Lavoie et Marie Perreault pour tout le travail accompli pour rendre la Chaire visible et le grand professionnalisme dans l'organisation de conférences, séminaires, sites Internet et j'en passe. Un grand merci à Francine Benoit qui s'est occupée avec grande compétence des publications de la Chaire.



Georges Zaccour, Ph.D., MSRC
Titulaire de la Chaire de théorie des jeux et gestion

INTRODUCTION

La chaire de théorie des jeux et gestion a été créée en août 2006. Sa mission s'articule autour des objectifs suivants :

- La réalisation de programmes de recherche dans ses domaines de compétence;
- La diffusion des résultats obtenus en les publiant dans des revues scientifiques et les présentant dans les congrès et colloques du domaine;
- L'animation scientifique par la tenue de séminaires réguliers et des ateliers et colloques;
- La formation de personnel hautement qualifié par l'insertion des étudiants de deuxième et troisième cycles et des chercheurs postdoctoraux dans les programmes de recherche.

Les efforts de recherche de la Chaire portent sur des développements théoriques et algorithmiques de la théorie des jeux ainsi que sur ses applications à des problématiques de gestion.

Le volet théorique et algorithmique porte notamment sur les questions suivantes :

- Le design de stratégies incitatives à la coopération entre des agents ayant à priori des objectifs différents, voire opposés;
- Le design de mécanismes permettant d'assurer la cohérence dynamique, ainsi que d'autres formes de durabilité, des solutions coopératives;
- Le prolongement à un cadre stochastique de ces stratégies et mécanismes;
- La confection d'algorithmes de calculs d'équilibres de jeux non coopératifs dans un contexte dynamique.

Les applications portent sur diverses problématiques en gestion, surtout en marketing et énergie et environnement, telles que :

- Les conflits et la coopération dans les réseaux de distribution marketing;
- La détermination de stratégies marketing dans des marchés oligopolistiques;
- Le partage des coûts environnementaux;
- La coordination de stratégies environnementales dans un contexte international;
- La coordination dans les chaînes d'approvisionnement et l'interface marketing-production;
- Le commerce électronique, notamment ses implications sur les relations dans les réseaux de distribution traditionnels.

1. RÉALISATIONS

1.1 Publications

Articles soumis

1. M. Sebri, G. Zaccour, "Umbrella-Branding Spillovers, *Journal of Business Research*.
2. Kanani Kuchesfehani, G. Zaccour, "Incentive Equilibrium Strategies in Dynamic Games Played over Event Trees", *Automatica*.
3. T. Ben Rhouma, "Optimal Marketing Strategies for the Acquisition and Retention of Service Subscribers", *Management Science*.
4. P.V. Reddy, G. Zaccour, "A Friendly Computable Characteristic Function", *INFORMS Journal on Computing*.
5. L. Nguyễn Hoàng, F. Soumis, G. Zaccour "Measuring Unfairness Feeling in Allocation Problems", *Omega*.
6. P. De Giovanni, P.V. Reddy, G. Zaccour, "Incentive Strategies for an Optimal Recovery Program in a Closed-Loop Supply Chain", *European Journal of Operational Research*.
7. L. Nguyễn Hoàng, F. Soumis, G. Zaccour, "The Return Function: A New Computable Perspective on Bayesian-Nash Equilibria", *SIAM Journal on Optimization and Control*.
8. P. Kort, S. Taboubi, G. Zaccour, "Optional-Contingent-Products Pricing in Supply Chains", *European Journal of Operational Research*.
9. M. Sebri, G. Zaccour, "Why Private Labels' Performance Varies by Country", *the International Marketing Review*.
10. P.V. Reddy, G. Zaccour, "Feedback Nash Equilibria in Linear-Quadratic Difference Games with Constraints", *IEEE Transactions on Automatic Control*.
11. P. Andres-Domenech, Martín-Herrán, G. Zaccour, "An Empirical Differential Game for Sustainable Forest Management", *Ecological Economics*.

Articles acceptés

12. A. Buratto, L. Grosset, G. Zaccour, "Strategic Pricing and Advertising in the Presence of a Counterfeiter", à paraître dans *IMA Journal of Management Mathematics*.
13. P.V. Reddy, G. Zaccour, "Open-loop Nash equilibria in a class of linear-quadratic difference games with constraints", à paraître dans *IEEE Transactions on Automatic Control*.
14. N. Masoudi, M. Santugini, G. Zaccour, "A Dynamic Game of Emissions Pollution with Uncertainty and Learning, à paraître dans *Environmental and Resource Economics*.

Articles publiés

1. L. Lambertini, G. Zaccour, "Inverted-U aggregate investment curves in a dynamic game of advertising", *Economics Letters*, 132, 34-38, 2015.
2. E. Parilina, G. Zaccour, "Node-Consistent Core for Games Played over Event Trees", *Automatica*, 55, 304-311, 2015.
3. D. Dantas, S. Taboubi, G. Zaccour, "Which Business Model for Ebook Pricing", *Economics Letters*, 25(1), 126-129, 2014.
4. S. Jørgensen, G. Zaccour, "A survey of game-theoretic models of cooperative advertising", *European Journal of Operational Research*, 237(1), 1-14, 2014.

5. K. Erdlenbruch, M. Tidball, G. Zaccour, "Quantity-Quality Management of a Groundwater Resource by a Water Agency", *Environmental Science & Policy*, 44, 201-214, 2014.
6. E. Kanani Kuchesfehani, G. Zaccour, "S-adapted Equilibria in Games Played over Event Trees with Coupled Constraints", *Journal of Optimization Theory and Applications*, DOI 10.1007/s10957-014-0623-6.
7. G. Jansens, G. Zaccour, "Strategic price subsidies for new technologies", *Automatica*, 50, 1999-2006, 2014.
8. P. Andres-Domenech, P. Saint-Pierre, P. Smala Fanokoa, G. Zaccour, "Sustainability of the Dry Forest in Androy: A Viability Analysis", *Ecological Economics*, 104, 33-49, 2014.

1.2. Formation et développement

Stagiaires postdoctoraux

- Puduru Vishwa Reddy, depuis janvier 2012
- Claire Bernard, octobre 2013-octobre 2014

Étudiants de doctorat

- Aichouche Oubraham, Ph.D. Administration, HEC Montréal. Game theory and environment.
- Elnaz Kanani Kuchesfehani, Ph. D. en administration, HEC Montréal. Games played on event trees.
- Gert Janssens, Ph. D. en administration, HEC Montréal. Subsidy programs.
- Ilyass Dahmouni, Ph. D. en administration, HEC Montréal. Dynamic games in fisheries.
- Sébastien Debia, Ph. D. en administration, HEC Montréal. Electricity markets (codirecteur : P.-O. Pineau).

Étudiants diplômés au doctorat

- Michael Grothe, Ph.D. economics, Bielefeld University, Allemagne. Essays in differential games (codirecteur : Herbert Dawid), décembre 2014.
- Mouna Seabri, Ph. D. en administration, HEC Montréal. Store brand's performance: A cross-country and a cross-category analysis, janvier 2015.
- Lê Nguyen Hoang, Ph. D. en mathématiques appliquées, Polytechnique Montréal. Conception bayésienne de mécanismes et quantification de l'équité appliquées à la construction d'horaires personnalisés, décembre 2014 (codirecteur : F. Soumis).

Stagiaires

- Amel Feriani (février - juin 2014)
- Anouar Zarroug (février - juin 2014)
- Melek Ben Othman (février - juin 2014)
- Sana Khelifi (février - juin 2014)

Congrès et ateliers

- Sixteenth International Symposium on Dynamic Games and Applications, 9-12 juillet 2014

1.3. Rayonnement interne et externe

Participation à des colloques scientifiques ou professionnels à titre de conférencier, d'animateur, de président de séance, etc.;

- “Pricing in the E-book Industry”, Sloan School of Management, MIT, 13 avril 2015
- Mouna Sebri, “Umbrella-branding spillovers”. Marketing Area speaker series, McGill Institute of Marketing, Desautels Faculty of Management, 13 mars 2015
- Puduru Viswanadha Reddy, Georges Zaccour, “Feedback Nash Equilibria in Linear-Quadratic Difference Games with Constraints”, IMA Conference on Game Theory and Applications, Oxford, UK, 8-10 décembre 2014
- Puduru V. Reddy, “Open-loop Nash equilibria in linear-quadratic difference games with constraints”, 5th Workshop on Dynamic Games in Management Science, HEC-Montreal, Montreal, Canada, novembre 2014
- “Optional-Contingent-Product Pricing in Marketing Channels”, ESSEC, France, 3 novembre 2014
- “Feedback Nash Equilibria in Linear-Quadratic Difference Games with Constraints”, Game Theory and Applications Conference, Lisbonne, 6-8 novembre 2014
- Kanani Kuchesfehani, E.; Zaccour, G., “Incentive Equilibrium Strategies in Linear-Quadratic Dynamic Games Played over Event Trees”, 16th International Symposium on Dynamic Games and Applications, Amsterdam, Pays-Bas, 9-12 juillet 2014
- “Feedback Nash Equilibria in Linear-Quadratic Difference Games with Constraints”, Computational Management Science Conference, Lisbonne, 29-31 mai 2014.
- “Node-Consistent Solutions in Cooperative Dynamic Games Played on Event Trees”, Dynamics Games and Optimisation, Warwick University, UK, 29 avril-2 mai 2014
- Mouna Sebri, “Does the PL profits from across-category spillovers: An evidence from attraction market share models”. 36th INFORMS Marketing Science Conference, Emory University's Goizueta Business School, Atlanta, GA, USA, 12-14 juin 2014

Organisation de colloques, de séminaires ou de conférences scientifiques ou professionnels;

- Cinquième atelier sur les jeux dynamiques en sciences de la gestion, 27-28 novembre 2014
- Atelier Aux frontières de la théorie des jeux dynamiques, du contrôle et de la viabilité, 19-21 juin 2014
- Cinquième atelier sur la théorie des jeux en énergie, ressources et environnement, 26-27 mai 2014

Séminaires de la Chaire

- Yanchong Karen Zheng – Sloan School of Management, MIT, États-Unis
Trust and information sharing in global supply chains, 17 mars 2015
- Stefan Behringer – Universität Duisburg-Essen, Allemagne
Price wars in two-sided markets: The case of the UK quality newspapers, 17 février 2015

- Sébastien Debia, GERAD, HEC Montréal, Canada
The CHPE Project: Does strategic interaction matters?, *Montréal Natural Resources and Environmental Economics Workshop*: Hiver 2015, CIREQ, Montréal, 13 février 2015
- Ekaterina Gromova – Saint Petersburg State University, Russie
Cooperation in differential game with coalitional structure, 10 février 2015
- Patrick Saint-Pierre – Université Paris-Dauphine, France
Capture of dynamical targets with obstacles and discrete tychastic uncertainties, 2 février 2015
- Afzal Siddiqui – University College London, Royaume-Uni
Are targets for renewable portfolio standards too low? The impact of market structure on energy policy, 23 janvier 2015
- Elena Parilina – Saint Petersburg State University, Russie
Coalition structure stability in static and dynamic case, 21 janvier 2015
- Cees Withagen – VU Amsterdam, Pays-Bas
International capital markets, oil producers and the green paradox, 14 janvier 2015
- Peter M. Kort – Tilburg University, Pays-Bas
Comparative advantages of additive manufacturing, 13 janvier 2015
- Guillaume Deffuant – Irstea – Lisc, France
Approximating viability kernels and capture basins with simplex star surfaces, 25 novembre 2014
- Stefan Wrzaczek – Vienna University of Technology, Autriche
Choosing health expenditures optimally, 21 novembre 2014
- Alain Haurie – ORDECSYS, Suisse
Computing α -robust equilibria in two integrated assessment models for climate change, 23 octobre 2014
- Skander Esseghaier – Koç University, Turquie
Should a B2B firm involve all or part of its influential customers in co-designing a new product?, 20 octobre 2014
- Sonja Köke – Université de Hambourg, Allemagne
Learning to cooperate on climate policy facing uncertain damages, 16 octobre 2014
- Nicolas Klein – Université de Montréal, Canada,
The importance of being honest, 9 octobre 2014
- Sébastien Debia, GERAD, HEC Montréal, Canada
A Game Theoretical Analysis of High Voltage Direct Current Interconnections, *International Association of Energy Economists ' 37th International Conference*, New York, USA, 16 juin 2014
- Baris Vardar – École d'économie de Paris, France
Imperfect Resource Substitution and Optimal Transition to Clean Technologies, 28 mai 2014
- Sébastien Debia, GERAD, HEC Montréal, Canada
A Game between Two Interconnected Power Utilities, *5th Workshop in Game Theory in Energy, Resource and Environment*, HEC Montréal, 26 mai 2014
- Lorenzo Cerda Planas – École d'économie de Paris, France
Moving to Greener Societies: Moral Motivation and Green Behaviour, 23 mai 2014

- Paola Labrecciosa – Monash University, Australie
Oligopoly Pricing with Reference-Price Effects, 20 mai 2014
- Luca Colombo – Deakin University, Australie
Dynamic Duoplistic Competition with Sticky Wages, 16 mai 2014
- Jeff S. Shamma – Georgia Institute of Technology, États-Unis
Stability and Selection in Multiagent Learning, 12 mai 2014
- Fouad El Ouardighi – VU Amsterdam, Pays-Bas
Double Marginalization and Pollution Accumulation in a Bilateral Monopoly: A Two-Stage Game Approach, 8 mai 2014

Liste des collaborateurs :

- Sihem Taboubi (HEC Montréal)
- Danilo Dantas (HEC Montréal)
- Marc Santugini (HEC Montréal)
- Mario Samano (HEC Montréal)
- Peter Kort (Tilburg University, Hollande)
- Ekaterina Shevkoplyas (Saint Petersburg University, Russie)
- Elena Parilina (Saint Petersburg University, Russie)
- Stefan Wraaczek (Technical University, Vienne)
- Steffen Jorgensen (Southern University of Denmark)
- Luca Lambertini (Bologna University, Italie)
- Mabel Tidball (INRIA, Montpellier, France)
- Alessandra Buratto (Padova University, Italie)
- Luca Grosset (Padova University, Italie)

Implications au sein de comités

- Rédacteur en chef de Dynamic Games and Applications, Birkhäuser (Springer)
- Rédacteur en chef adjoint des revues suivantes : Computational Management Science; Environmental Modeling & Assessment; INFOR; International Game Theory Review; Journal of African Business; Journal of Operations & Logistics; Strategic Behavior and the Environment; International Transactions on Operational Research; Journal of Business Research
- Membre du comité consultatif de rédaction de la série Static & Dynamic Game Theory: Foundations & Applications, Birkhäuser (Springer)

Évaluation d'articles soumis à des revues, de demandes de subvention, etc.;

Évaluateur d'articles pour plusieurs revues scientifiques et de demandes de subventions au Canada et à l'étranger.

Prix, bourses, distinctions ou mentions honorifiques de recherche et de pédagogie;

- Elnaz Kanani Kuchesfehani, Prix Esdras-Minville 2015 de HEC Montréal.
- Lê Nguyen Hoang a reçu une mention spéciale pour la qualité de sa thèse de doctorat.

Services à la collectivité en lien avec le domaine de la chaire;

Président du Jury du Isaacs Awards de la International Society of Dynamic Games

1.4. Fonds de recherche et retombées

Subvention accordée à la Chaire par HEC Montréal

La Chaire bénéficie d'une subvention annuelle de 151 700 \$.

Autres subventions Détenteur(s)	Titre de la demande, organisme subventionnaire	Montant annuel	Années de validité
Georges Zaccour	<i>Applications of Dynamic Games</i> , CRSNG, Recherche individuelle	54 000 \$	2011-2016
Georges Zaccour, Michèle Breton	<i>Exploitation viable, développement durable et ressources naturelles</i> CRSH, Subventions Savoir	75 000 \$	2003-2018

2. PLAN D'ACTIVITÉS

Activités prévues 2015-2016

- La réalisation de projets de recherche dans les domaines suivants :
 - Le calcul d'équilibres dans des jeux dynamiques et stochastiques;
 - Le design d'accords environnementaux internationaux;
 - Apprentissage et considérations stratégiques en gestion de l'environnement;
 - Modèles de parts de marchés en présence d'effets de débordement inter catégories;
 - Gestion des interconnexions dans les marchés d'électricité;
 - Exploitation viable de la forêt;
 - La tarification de livres électroniques.
- La tenue d'une quinzaine de séminaires de la Chaire.
- L'accueil d'une quinzaine de professeurs et chercheurs pour des séjours de courte durée au GERAD.
- L'organisation du Sixième colloque international en jeux dynamiques en sciences de la gestion à l'automne 2015.
- La participation du titulaire à une dizaine d'évènements scientifiques dans le monde.

3. AFFAIRES FINANCIÈRES

3.1 Revenus et dépenses 2014-2015

Chaire de théorie des jeux et gestion - Georges Zaccour

du	<u>01-05-2014</u>	au	<u>30-04-2015</u>
REVENUS			
	Subventions		
	Contrats		
	HEC Montréal		151 700 \$
	Autre		
	Total des revenus		151 700 \$
DÉPENSES			
Rémunération pour support au fonctionnement			
	Étudiants		29 500 \$
	Stagiaires postdoctoraux		30 035 \$
	Personnels de soutien		10 000 \$
	Professionnels de recherche		
	Autre		
	<i>sous-total</i>		69 535 \$
Transfert et rayonnement			
	Diffusion des résultats		
	Organisation de colloque ou séminaire		
	Frais de déplacement		3 444 \$
	Publication de travaux de recherche		535 \$
	Autre		1 130 \$ ⁽¹⁾
	<i>sous-total</i>		5 109 \$
Matériel et fournitures			
	Matériel et fournitures		932 \$
	Autre		
	<i>sous-total</i>		932 \$
Frais de service en commun			
	Service informatique		20 \$
	Banque de données		
	Entretien des équipements		
	Analyse de données		
	Autre		
	<i>sous-total</i>		20 \$

Autres		
Prime et dégagement		76 104 \$
Autre		
	<i>sous-total</i>	76 104 \$
Total des dépenses		151 700 \$

SOLDE (revenus moins dépenses) - \$

Notes

(1) Frais de représentation (532110) et contribution aux frais de voyage de MM. P. Bernhard & A. Haurie au colloque du 19 au 21 juin 2014 (DP64272).

3.2 Budget

Budget prévisionnel - 2015-2016

Chaire de théorie des jeux et gestion - Georges Zaccour

du 01-05-2015 au 30-04-2016

REVENUS

Subventions	
Contrats	
HEC Montréal	72 992 \$
Autre	
Total des revenus	72 992 \$

DÉPENSES

Rémunération pour support au fonctionnement	62 000 \$
Transfert et rayonnement	7 500 \$
Matériel et fournitures	2 492 \$
Frais de service en commun	1 000 \$
Total des dépenses	72 992 \$

SOLDE (revenus moins dépenses) 0 \$

Notes

	Au 30 avril 2015		G.Zaccour
	11-198-301-32-G297		
	Chaire HEC - théorie des jeux et gestion		
	Renouvelée du 1er juin 2012 au 30 avril 2017		
	BUDGET	ARGENT RÉSERVÉ	DEPENSES ANNUELLES
TRAITEMENTS	8700,00		
5-15120-Superviseur régulier -t.complet	C.Dufour-00007621		4350,00
5-16110 Bureau rég.-t.complet	M.Perreault-11094117		4350,00
TOTAL	8700,00	0,00	8700,00
AVANTAGES SOCIAUX			
5-21100 B.Marg. -Part employ.	2100,00	0,00	1300,00
	A.S. de 13% à ajouter pour la bourse de V.Puduru Reddy pour février, mars et avril 2015		701,17
TOTAL	2100,00	0,00	2001,17
FORMATION ET PERFECTIONNEMENT	3718,80		
5-30310 Format-Perfect.	RD1039879-G.Zaccour-Warwick		83,71
5-30360 Perf.frs voy.hors Canada	RD1039281-G.Zaccour-Allemagne		396,00
	RD1039879-G.Zaccour-Warwick		2252,50
5-31160 Frs de voy. hors canada	RD1049328-G.Zaccour-Bielefeld-déc. 2014		77,91
	Trsf du R108 au G297 de la RD1051080		634,10
5-32110 Frs de représentation	RD1046074-G.Zaccour-Départ de C.Bernard		80,08
	RD1048598-G.Zaccour-Réunion de travail avec G.Deffuant		97,73
TOTAL	3718,80	0,00	3622,03
BOURSES	59563,00		
536180 Bourse d'études bacc.			
M.Ben Othmen-étranger	Mai 2014		1000,00
5-361820 Bourses d'étude 3e cycle			
E.Kanani-Kuchesfehane-11151352-étrangère	Mai à déc. 2014 (8 x 1500\$/mois)	0,00	12000,00
	Janvier 2015 à avril 2015 (4 x 1500\$/mois)	0,00	6000,00
M.Seabri-étrangère-11089900	Mai à sept. 2014	0,00	7500,00
S.Debia-étranger-11157979	Mai à déc. 2014 (8 x 250\$/mois)	0,00	2000,00
	Janvier 2015 à avril 2015 (4 x 250\$/mois)	0,00	1000,00
5-361830 Bourses post-doctorales			
P.V.Reddy-11161095-étranger	Mai à août 2014	0,00	14666,68
	Sept., oct., nov. et déc. 2014 (1/2 avec R108)	0,00	7333,34
	Janvier, février, mars avril 2015 (1/2 avec R108)		7333,31
TOTAL	59563,00	0,00	58833,33
FOURNITURES ET MATERIEL	953,00		
5-40510 Contribution générale	DP64272-Lastre Ass.-contribution de la Chaire		952,64
5-42460 Logiciels acquis. fourn.	RD1050747-M.Seabri - achat de logiciel		931,63
TOTAL	953,00	0,00	1884,27
HONORAIRES	540,00		
5-53450 Révision de texte	DP62064-J.Lafrenière		187,14
	DP64288-J.Lafrenière		213,87
	DP64277-J.Lafrenière		133,67
TOTAL	540,00	0,00	534,68
MOBILIER ET APPAREIL	21,00		
5-72480 Achats micro-informatique < 1000\$	BC21408-Images & Technologie		20,32
TOTAL	21,00	0,00	20,32
Chaire HEC - Année courante	75595,80		75595,80

	Au 30 avril 2015		G.Zaccour
	11-198-301-32-G297		
	Chaire HEC - théorie des jeux et gestion		
	Renouvelée du 1er juin 2012 au 30 avril 2017		
	BUDGET	ARGENT RÉSERVÉ	DEPENSES ANNUELLES
BUDGET TOTAL DE REVENUS:	75595,80		75595,80
SALAIRES ET TRAITEMENTS	8700,00	0,00	8700,00
B.-MARG.-PART EMPLOYEUR	2100,00	0,00	2001,17
FR.VOYAGE & REPRESENTATION	3718,80	0,00	3622,03
BOURSES	59563,00	0,00	58833,33
FOURNITURES/MATERIEL	953,00	0,00	1884,27
HONORAIRES	540,00	0,00	534,68
SERVICES PUBLICS	0,00	0,00	0,00
MOBILIER ET APPAREILS	21,00	0,00	20,32
ENTRETIEN/VIREMENTS	0,00	0,00	0,00
BUDGET TOTAL DES DÉPENSES:	75595,80	0,00	75595,80
Reste au budget	0,00	Solde aux livres:	0,00
		Engagements	0,00
			0,00
	0,00		