

CURRICULUM VITAE

Joseph ABDOU

Né le 24 janvier 1954
Nationalité française

Adresse professionnelle:

Centre d'Economie de la Sorbonne
Université de Paris 1, CNRS
106-112 boulevard de l'Hôpital
75647 Paris Cedex 13 - FRANCE -

TEL : (33-1) 44 07 82 99

FAX : (33-1) 44 07 83 01

email <abdou@univ-paris1.fr>

Situation actuelle:

Professeur de Mathématiques Université de Paris I
Et à l'Ecole d'Economie de Paris

Centre de recherche:

Centre d'Economie de la Sorbonne-
Université de Paris 1, CNRS –UMR 8174

Domaines de recherche :

Théorie des Jeux., Modèles stratégiques en finance, Théorie du choix social, modèles stratégiques et coopératifs en Politique, Mathématiques appliquées à l'Economie

Formation:

-*Classes Préparatoires* au Lycée Louis-Le-Grand (1972,1973)

-*Ecole Polytechnique* (promotion 1974 , diplôme 1977)

-*Ecole Nationale des Ponts et Chaussées* (Ingénieur civil 1979)

-*D.E.A. Méthodes Mathématiques de l'Automatique, de la Gestion, de l'Economie, Paris IX -Dauphine* (1979).

-*Doctorat de 3ème cycle en Mathématiques.de la Décision* . Université de Paris IX - Dauphine (1981).

-*Doctorat d'Etat Es-Sciences Mathématiques* . Université de Paris I (1988).

Thèse de troisième cycle

Stabilité d'une fonction veto. Université Paris IX -Dauphine (25 juin 1981)

Jury : R. Guesnerie, J. M. Lasry (président), H.Moulin (Directeur).

Thèse d'Etat

Fonctions d'effectivité et jeux coopératifs. Université Paris I Panthéon Sorbonne (11 mars 1988). Jury: Y. Balasko, B. Cornet (directeur de thèse), I. Ekeland (président), J. Y. Jaffray, P. Michel, S. Sorin.

Deuxième thèse: *Une théorie de Morse pour les systèmes hamiltoniens convexes*. (thème proposé par I. Ekeland).

Carrière et Promotions

Assistant associé Mathématiques. Université Paris VII (oct. 1981-déc. 1981)

Assistant associé Mathématiques. Université Paris VI (jan. 1982-sep. 1986)

Assistant. Université Paris VI (oct. 1986-avr. 1987)

Maître de conférences de Mathématiques. Université Paris I (mars 1987)

Professeur de mathématiques depuis 01-10- 1989. Université de Paris I.

Professeur Première Classe PR1C 01-10- 1998 (CNU)

Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche :

1^{er} octobre 1998 – 30 septembre 2006

Activités de recherche

Thèmes de Recherche récents

1) Développement d'applications de la théorie des jeux à la finance. Modélisation stratégique de marchés à information asymétriques. Modèles d'enchères à information asymétrique. En collaboration avec Bernard de Meyer et Wassim Daher (Paris 1). Document de travail en cours *Bertrand competition with asymmetric market makers*

2) En théorie du choix social, travaux portant sur la stabilité des fonctions d'effectivité pour le bargaining set, travail mené avec Razafimahatolotra Dawidson Crusoé, thésard .

Introduction du concept de forme interactive pour l'analyse stratégique et coopératif dans la théorie du choix social ou en politique. Travaux en cours en collaboration avec Hans Keiding (Université de Copenhague). Ces travaux donneront lieu à une publication soumise après une révision mineure. Définition d'un concept d'indice de stabilité pour ces formes. Ce travail donnera lieu à plusieurs publications, dont une soumise après révision mineure.

3) Activité pluridisciplinaire : Développement des applications à la politique et la philosophie politique qui s'exprime dans ma participation au projet de ANR DELICOM (Délibération, communication et différentiels de légitimité dans la délimitation négociée des pouvoirs politiques) avec l'Equipe de Philosophie NOSOPHI de Paris 1 dont le responsable est Emmanuel Picavet . Sur le plan de la formation, cette pluridisciplinarité s'exprime aussi par la création d'un cours de M2, ouvert aux Mathématiciens, économistes et philosophes politiques. Le but de ces collaborations et formations est de promouvoir la modélisation mathématique, en termes stratégiques ou normatifs, en théorie Politique et en théorie des Institutions

Communications à des congrès (depuis 2000)

- First World Congress of the Game theory Society, Bilbao, 24-28 juillet, 2000, *On strong solvability of strategic game forms, Necessary and sufficient conditions*
- XIV Italian Meeting on Game Theory and Applications, Ischia 11-14 juillet 2001, *On necessary and sufficient conditions for strong solvability of game forms,*
- Logic, Game Theory and Social Choice, third international conference, Certosa di Pontignano, 11-14 sept. 2003, *On necessary and sufficient conditions for solvability of game forms.*
- Third international Conference on Mathematical Analysis in Economic Theory, Tokyo , 20-22 dec 2004, *From Nakamura Number to Stability Index.*
- Logic, Game Theory and Social Choice, fourth international conference, Caen 22- 24 juin 2005, *Stability index for interactive forms*
- First Spain Italy Netherlands meeting on Game Theory, Juin 24-26, 2005, *Stability index for interactive forms*
- Conférence Euro-Africaine en Finance et Economie 8- 9 Juin 2006
- 2007 NSF/CEME Decentralization Conference “Diversity and Robustness”, 20-22 avril 2007
- 8th International Conference on Operations Research , 25-29 février 2008, La Havane, Cuba
- 2^{ème} Conférence Euro-Africaine en Finance et Economie 5- 6 Juin 2008
- General Equilibrium Theory, Paestum, Italie, 15-15 juin 2008
- Théorie des jeux et applications , Luminy, CIRM, 4-8 mai 2009
- SEAT Conference, Ischia, Italie, 29 juin-5 juillet, 2009
- 3^{ème} Conférence Euro-Africaine CEAFE, Paris, 3-4 juin, 2010
- PET 10- Public Economic Theory Conference, Istanbul, 25-27 july, 2010

Membre de l'ANR JC05 DELICOM (rapport final Janvier 2009)

Organisation de Conférences

Models and Mathematical Methods in Social Sciences, Mars 26-27, 2004, Paris, avec B. Monjardet

Information and Dynamics in Games , Juillet 1-2 2004, Paris, avec B. De Meyer

Session de Théorie des Jeux au sein de la SEAT Conference: Ischia , Italie, 29 juin-5 juillet.

Coopération internationale

Membre du programme doctoral franco-allemand (Universités Paris 1 –Bielefeld)

Membre de deux projets de coopération scientifiques interuniversitaires de l'Agence Universitaire de la Francophonie : Projet partagé de formation, projet partagé de recherche. Universités de Paris 1, d'Antananarivo, de Tunis, ...

Activités d'encadrement

Encadrement de thèses

Thèses soutenues

- Tristan Tomala , "Equilibres de jeux répétés à observation imparfaite ". Boursier CNRS. Thèse soutenue le 4 dec.1996. Actuellement Professeur HEC
- Gaël Giraud,"jeux stratégiques de marché". Allocataire Moniteur Normalien à Paris 1. Thèse soutenue en janvier 1998. Actuellement Directeur de Recherches au CNRS
- Jérôme Renault, "jeux répétés à information incomplète et structure de signaux. " Allocataire de Recherche, Moniteur à Paris I. Thèse soutenue en octobre 1998. Actuellement Professeur Université de Toulouse 1
- Wassim Daher, « Approches stratégiques et concurrentielles de l'asymétrie de l'information :applications en finance » allocataire de Recherche et Moniteur à Paris 1. Thèse soutenue 10 décembre 2005, Actuellement Gulf University for Science and Technology (Koweït)
- Razafimahatolotra Dawidson Crusoé,
« Une contribution à la théorie du pouvoir : Conflits - Négociation et Stabilité ».
Thèse Soutenue en mai 2010

Thèse en Cours:

- Pauline Cantou-Carrère, Allocatrice de Recherche, monitrice, depuis Octobre 2006, travaille sur des Jeux stochastiques et applications aux problèmes de pollution, soutenance prévue en mai 2011

Encadrement de mémoires de DEA

J. D Fermanian, les jeux répétés 1991, O. Gossner, les équilibres dans les jeux finiment répétés 1992, T. Tomala, les jeux répétés avec signaux 1993, J. Renault, les jeux répétés à information incomplète 1994, Le Carpentier, l'évolution des conventions 1997, J. Wirth, équilibre évolutifs 1997, C. Meneses Torres, 2000, Wassim Daher, 2001, Gregory Thurin 2004, Dan Ederly 2004, Magda Sebestean 2004

Animation d'un groupe de travail

Création et animation dans le cadre de la formation doctorale Paris I, MMME, et en association avec l'ENSAE d'un *groupe de travail* hebdomadaire en théorie des jeux (25 semaines par an) 91-92, 92-93, 93-94, 94-95, 95-96. 96-97, 2000-2001, 2001-2002, 2003-2004

Groupe de travail: animateur d'un groupe de travail hebdomadaire en théorie des jeux 1991-2004

Doctoral Workshop: Coordinateur (avec P. Gourdel) du Doctoral Workshop: *Mathematics and Mathematical Methods in Economics and Games*, Centre d'Economie de la Sorbonne, 2009-2010,

Coordination de Séminaires

Coordinateur (avec C. Préchac) du Séminaire d'*Economie Mathématique Théorie des Jeux* dans le cadre de la formation Doctorale MMME (1995-1997).

Coordinateur du Séminaire de *Théorie des jeux* (avec F. Forges (Cergy), S. Sorin (Paris X), N. Vieille (ParisIX)) **Institut Henri Poincaré**, oct. 1997-sep 1999.

4. Valorisation de la recherche: Rédaction et publication d'un livre: *Effectivity functions in Social Choice* (avec H. Keiding), livre publié en 1991, Kluwer Academic Publishers.

5. Rayonnement:

Réseaux de recherche internationaux

Membre du programme doctoral franco-allemand (EBIM) (Universités Paris 1–Bielefeld)
Membre de deux projets de coopération scientifiques interuniversitaires de l'Agence Universitaire de la Francophonie : Projet partagé de formation, projet partagé de recherche (Paris1, Tunis, Antananarivo, ...)

Rapporteur et/ou membre de Jury de thèse:

J'ai été rapporteur ou membre des jury de thèse de: Nicolas Vieille, Michel Coulomb, Olivier Gossner, Abdelhakim Hammoudi, Philippe Rivière, Dinah Rosenberg, Jean-Pierre Beaud, Isabelle Lefebvre (2000), Vientcent Iehlé (2004), Anes Dallagi (2007) Fabien Lange (2007), Lijue Xie (2009).

Membre de jury d'Habilitation : Françoise Forges (1992) , Jérôme Renault (2008).

Referee pour des revues internationales:

International Journal of Game Theory, Mathematics of Operations Research, Games and Economic Behaviour, Econometrica, Mathematical Social Sciences, Social Choice and Welfare Journal of Mathematical Economics, Economic Theory, Discrete Mathematics, etc...

Coopération scientifique:

J'ai invité des collègues étrangers de premier plan: F. Forges (Université Catholique de Louvain), J.F. Mertens (Université Catholique de Louvain), S. Zamir (Université Hébraïque de Jerusalem), T. Ichiishi (Ohio State University), V. A. Gurvich (Rutgers), H. Keiding (Université de Copenhague), E. Lehrer (Université de Tel-Aviv), G. Owen (Naval postgraduate School, Monterey, Californie)

Groupe de travail: animateur d'un groupe de travail hebdomadaire en théorie des jeux 1991-2004

Doctoral Workshop: Coordinateur (avec P. Gourdel) du Doctoral Workshop: *Mathematics and Mathematical Methods in Economics and Games*, Centre d'Economie de la Sorbonne, 2009-2010,

Coordination de Séminaires

Coordinateur (avec C. Préchac) du Séminaire d'*Economie Mathématique Théorie des Jeux* dans le cadre de la formation Doctorale MMME (1995-1997).

Coordinateur du Séminaire de *Théorie des jeux* (avec F. Forges (Cergy), S. Sorin (Paris X), N. Vieille (ParisIX)) **Institut Henri Poincaré**, oct. 1997-sep 1999.

Travaux et Publications

Livre (1991)

• *Effectivity Functions in Social Choice*. (co-auteur H. Keiding, Université de Copenhague) **Kluwer Academic Publishers** 1991.

Articles à Paraître consultables sur sites de revues

• *The structure of unstable power mechanisms*, **Economic Theory**, <http://www.springerlink.com.gate3.inist.fr/content/q232k570j17w26j2/>

Articles parus

• *Stability Index of local Effectivity Functions*, **Mathematical Social Sciences Volume 59, Issue 3, May 2010, Pages 306-313**

• *Interactions Sheaves on continuous domains*, (avec H. Keiding), **Journal of Mathematical Economics**, Volume 45, Issue 11, 1 December 2009, Pages 708-719

• *On necessary and sufficient conditions for solvability of game forms*, (avec H. Keiding) **Mathematical Social Sciences** 46 (2003) 243-260

• *Exact Stability and its applications to strong solvability*. **Mathematical Social Sciences** 39 (2000) 263-275

• *Rectangularity and Tightness: A normal form characterization of perfect information extensive game forms*, **Math. of Oper. Res.** Vol. 23, N° 3, August 1998, 553-567

• *Tight and effectively rectangular game forms: a Nash-solvable class*, (1998) **Games and Economic Behavior**, 23, 1-11

• *Nash and strongly consistent two-player game forms*, **Int. J. of Game Theory** (1995) 24: 345-356

- *Solvability of two-players game forms, with an infinity of strategies* (1995) **Math. of Oper. Res.** Vol. 20, No. 1, 213-226
- *Strongly consistent two-player game forms* (1994) **Economics Letters** 44,377- 380
- *Maxmin and Minmax for Coalitional game forms* (1991), **Games and Economic Behavior** , 3, 267 - 277.
- *Correlated effectivity functions* (avec J.F.Mertens) (1989), **Economics Letters**, 30, 97-101
- *Convexity of Integer Veto and elimination procedures* (1989) **Social Choice and Welfare** 6:63-70.
- *Neutral veto correspondences with a continuum of alternatives* (1988) **International Journal of Game Theory**, Vol.17, Issue 2, p.135-164.
- *Stable effectivity functions with an infinity of players and alternatives* (1987) **Journal of Mathematical Economics** 16, p. 291 - 295.
- *Stability of topological effectivity functions* (1987) **Social Choice and Welfare** 4 : 163 - 171.
- *Topological veto correspondences* (1987) **Economie Appliquée** Tome XL- N° 1,p.5-33.
- *Stabilité de la fonction veto, cas du veto maximal* (1982) **Math. Sci. hum.** N°80, p. 39 - 63.

Conférences :

Distribution de pouvoir et forme interactive, in 1^{ère} Conférence Euro-Africaine en Finance et Economie, pp 17-24

Proceedings:

Bertrand Competition between asymmetric market makers, J. Abdou, W. Daher, B. De Meyer, Conference on Analysis and Computational Mathematics, 18-19 september 2008, Notre Dame University, Lebanon

Autres articles parus

- *Théorie des jeux: les mathématiques du comportement stratégique* (1996) **Matapli**, numéro d'avril.

Articles soumis ou en cours

- *Stability and index of the meet game on a lattice*
- *Rectangular Game Forms and Board game forms*

Livres en préparation

- *Bases mathématiques de la théorie des jeux*
- *Premiers concepts de théorie des jeux*