
CATHERINE AARON (CV)

Adresse personnelle : 3 Av Marx Dormoy 63000 Clermont-Ferrand Née le 10/04/1973 à
06 84 52 96 20 Paris 14
Laboratoire : laboratoire de mathématiques de l'université Nationalité française
Blaise-Pascal (Clermont II)
+33 4 73 40 **70 54**
Catherine.Aaron@math.univ-bpclermont.fr

Etudes

- 1992 : baccalauréat (C)
- 1992-1995 : Classes préparatoires scientifiques aux cours privés Ourania
- 1995-1998 : **ENSAE**
Première année mathématiques ainsi qu'une licence de mathématiques à Paris VI
Seconde année en majeure statistique
Troisième année en voies statistiques et finance
- octobre 2001-décembre 2005 : **Thèse de doctorat :**
« Hypothèse de connexité analyse des données et modélisation »
Sous la co-direction de Jean Claude Fort et Marie Cottrell
Au sein laboratoire SAMOS-MATISSE
Soutenue le 15 décembre 2005
Rapporteurs : Les professeurs Barbara Hammer, Ludovic Lebart et Manuel Samuelides
Président : Samuel Kaski
Membres du Jury : Marie Cottrell, Jean Claude Fort et Richard Emilion.
- septembre 2006-septembre 2007 : **Post-doctorat :**
à l'université Paul Sabatier (Toulouse III) au laboratoire de probabilité et statistiques (LSP) : prévision des courbes de charges annuelles des entreprises pour EDF, étude du trafic routier et poursuite des travaux de thèse.

Situation Actuelle

Maitre de conférence à l'université Blaise Pascal Clermont II depuis septembre 2007

Expérience Professionnelle hors enseignement

- 1998-2000 : **GERI**
Groupe d'étude et de réflexion inter-régionale, réalisation de travaux d'analyse des données notamment d'un ouvrage « Criminalité et délinquance apparente : une approche territoriale » avec J.M Lucas.
- 2000-2002 : **NEXYAD**
« start up » de sous traitante d'études de recherche en mathématiques appliquées. Réalisation d'étude pour de grands groupes tels que Peugeot ou GDF.

Expérience Professionnelle en temps qu'enseignante

- depuis 2007 UNIVERSITE CLERMONT II MCF:
Cours **statistique (Cours TD, TP)** en L3 MASS
Cours **analyse des données (Cours)** en M1STD
TP **logiciels (TP VBA)** en M2STD
suivi de projets en M2STD
Cours **mathématique (EI)** en L1
- 2006-2007 UNIVERSITE TOULOUSE III Vacataire :
organisation d'un BE (Bureau d'Etude) de **statistique (TD, TP et suivi de projet)** en L3 SID
- 2004-2006 UNIVERSITE PARIS I ATER :
TD de **mathématiques (analyse et algèbre)** en première année de deug MASS pour Mr Bardet et Mr Chateaufort et divers TD de la liste ci-dessous
TD de **probabilité et statistiques** en deuxième année de deug MASS pour Mr Rynkiewicz
- 2002-2004 UNIVERSITE PARIS I
2002-2004 : TD de **statistique** en deuxième année de deug éco-gestion pour Mme Souchet
2003 : TD de **statistique** en première année du magistère de finance de Paris I
2004 : TD de **statistique** en première année du magistère d'économie de Paris I pour Mme Cottrell
2002 : TD de **mathématiques** en deuxième année de deug économie-gestion pour Mme Bonnisseau
2003 : TD de **mathématiques** en deuxième année de deug économie-gestion pour Mr Bardet
- 2002-2004 ENSAE (Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique)
2002-2004 : TD de **introduction à la programmation (informatique)** première année
2003 : TD de **Algèbre** première année voie économie
2004 : TD de **Calcul Integral** première année voie économie
- 1995-2004 OURANIA (Classes préparatoires)
1995/1998 : TD (et colles) de **mathématiques** en mathématiques supérieures
2003/2004 : TD (et colles) de **mathématiques** en mathématiques supérieures
2003/2004 : TD (et colles) de **mathématiques** en mathématiques spéciales

Articles et publication

PARUS

- C Aaron, « Clustering under connectivity hypothesis », 2004, Student Vol5 N°1 p43-58
- C Aaron, S Galanti et Y. Tadjeddine « La gestion collective dans un marché agité : la dynamique des styles à partir des cartes de Kohonen », REP (revue d'économie politique)(2004) 114(4) p507-526
- C. Aaron, I. Bilon, S. Galanti 2005, Y. Tadjeddine « Les styles de gestion de portefeuille existent-ils ? », *Revue d'Economie Financière*, 81 p171-188
- C Aaron « Graph-based normalization and withering for non linear data analysis », *Neural Network (2006) 19 (special issue) 864-876*

SOU MIS

- C Aaron, « *Optimal Bandwidth location for local bandwidth kernel based density estimation* » C. Aaron, soumis en janvier 2009 a *Computational Statistics & Data Analysis*

Communications

- « Classification connexe »
SFC03 (Société Francophone de Classification) 10-12 septembre 2003 Neuchatel (Suisse) **(parution dans les actes)**
- « **Curves Based Kohonen Map and Adaptative Classification : an Application to the Convergence of the European Countries** » Avec C. Perraudin et J. Rynkiewicz
 - WSOM03 (Workshop on Self Organizing Map) 11-14 septembre 2003 Hibikino (Japon) **(parution dans les actes)**
 - ACSEG03 (Approches Connexionnistes en Sciences Economiques et de Gestion) 20-21 novembre 2003 Nantes (France) **(parution dans les actes)**
- « **Les styles des gérants de SICAV actions en France 1999-2002 : Une approche dynamique à partir des cartes de Kohonen** », avec Y. Tadjeddine et S. Galanti
 - Séminaire MINI-FORUM, Paris X.
 - 20èmes Journées d'Economie Monétaire et Bancaire, colloque du GdR 98 du CNRS, 5-6 juin 2003 Birmingham (Angleterre)
 - Journées Option Réelle, Paris 13, 23 juin 2003
- « **Analyse dynamique au niveau macro et micro des déplacements dans une carte de Kohonen : application aux stratégies des gérants de fonds** », avec Y. Tadjeddine et S. Galanti
 - ACSEG03 ACSEG03 (Approches Connexionnistes en Sciences Economiques et de Gestion) 20-21 novembre 2003 Nantes (France) **(parution dans les actes)**
 - Journées Développements Récents en Econométrie Financière, Paris X, 27 novembre
- « **Description of the Group Dynamic of Funds' Managers using Kohonen's Map** », avec Y. Tadjeddine
ESANN04 (European Symposium on Applied Neural Network) 28-30 Avril 2004 Bruges (Belgique) **(parution dans les actes)**
- « **Les styles des gerants OPCVM actions France** », avec Bilon, S. Galanti., Y. Tadjeddine

Séminaire MINI-FORUM, 18 décembre 2003

Séminaire Etudes Sociales de la Finance, CEVIPOF- IEP, 14 janvier 2004, Paris

Colloque Econométrie des Valeurs Mobilières AEA, 2 avril 2004, Paris

Workshop « Mieux comprendre la valorisation des titres sur les places financières : regards croisés des sciences sociales », CERF-IAE, 24 mai 2004, Lille

- « **Normalisation et analyse des classes pour la classification sous hypothèse de connexité** »
SFC04 (Société Francophone de Classification) Bordeaux (parution dans les actes)
- « **Graph-based normalisation** » ESANN 2005 Bruges (parution dans les actes)
- « **Normalisation sur des graphes et application à l'optimisation des cartes de Kohonen** » AMSDA 2005 Brest (parution dans les actes)
- « **Couplage d'un problème de classification et d'estimation de densité** »
SFC 2005 Montréal (parution dans les actes)
- « **Graph-based normalization and withering for non linear data analysis** »
WSOM 2005 Paris (parution dans les actes) et papier sélectionné pour parution
- « **How to find a good parametrization for SOM Algorithm** » WSOM 2005 Paris (parution dans les actes)
- « **Densité et classification : une application à la discrimination de sites archéologiques** »
MASH 2006 Toulouse (parution potentielle future dans les actes si des actes sont parus...)

Participation aux comités de lecture de

IWANN 2005 (International Work Conférence on Artificial Neural Network) juin 2005 Barcelone

ICANN 2005 (International Conférence on Artificial Neural Network) septembre 2005 Varsovie

ICANN 2006 (International Conférence on Artificial Neural Network) septembre 2005 Athènes

Review pour

NEUROCOMPUTING