



Françoise Briolle-Lizot

Etat civil

née, le 19 juin 1955, à Hyeres, Var.

mariée, 1 enfant.

adresse, 938 chemin des férigoules, Grans, 13450.

email, briolle@univmed.fr.

tel, +33 665 53 47 83.

Formation

- 1993 **Thèse de doctorat**, Université de la Méditerranée et CNRS - Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique, directeur Georges Canevet.
- 1981 **Diplôme d'Études Approfondies**, Université Claude Bernard, Lyon, Modélisation d'antennes d'interférométrie.
- 1981 **Diplôme d'ingénieur de l'Institut de Chimie Physique Electronique de Lyon**, option traitement du signal.

Expérience professionnelle

- depuis sept 2010 **Maître de Conférences Hors Classe**, détachée au Ministère de la Défense, CReA, Laboratoire de recherche de l'Armée de l'Air.
- 2008-2010 **Maître de Conférences**, Université de la Méditerranée, UFR Sciences, département de Physique.
- 1999-2008 **Maître de Conférences**, Université de la Méditerranée, IUT d'Aix en Provence, département Réseaux et Télécoms.
- 1990-1999 **Ingénieur**, Laboratoire du Brusca, établissement de la DGA.
- 1988-1990 **Research Associate**, Berkeley University (USA).
- 1981-1988 **Ingénieur**, Laboratoire du Brusca, établissement de la DGA.
- 1975-1979 **Elève professeur (IPES)**, Université de la Méditerranée, UFR Sciences.

Responsabilités collectives

Université de la Méditerranée

- 2008-2010 **Comité de sélection (section 61)**, membre.
- 2004-2008 **Commission de spécialistes (section 61)**, membre élue.

Centre de Physique Théorique (UMR 6207)

- mars 2010 **Conseil de Laboratoire**, membre élue.
- 2005-2010 **Commission bibliothèque**, membre élue.
- 2004-2010 **Equipe NLDyn**, *organisation des séminaires hebdomadaires*.
- 2011 **CCT'11, Chaos, Complexity and Transport**, membre du comité d'organisation.
- 2007 **CCT'07, Chaos, Complexity and Transport**, membre du comité d'organisation.

UFR Sciences de Luminy

- 2008-2010 **Conseil d'UFR**, membre élue.
- 2008-2010 **Service d'Insertion Professionnelle**, représentante du département de Physique.
- 2008-2010 **Master pro ISIC**, *responsable M1*.
- 2008-2010 **Master pro ISIC**, *responsable des stages et projets , Niveau M1 et M2*.

IUT d'Aix en Provence

- 2005-2008 **DUT R&T 2ième année**, direction des études.
- 2007-2008 **Licence pro ASUR en e-learning**, porteur de projet.
- 2003-2008 **Licence pro et DUT R&T**, responsable des enseignements télécoms.
- 1999-2003 **DUT R&T, en alternance**, porteur de projet et responsable de la formation.

Laboratoire du Brus, établissement de la DGA

- 1996-1999 **accord franco-singapourien**, responsable de l'accord en acoustique sous-marine.
- 1996-1999 **coopération franco-chinoise**, coopération en acoustique sous-marine avec des universités chinoises, expert auprès de la DRET .
- 1993-1999 **accord franco-britannique**, resprésentante française de l'accord en acoustique sous-marine.
- 1994-1997 **EUCLID RTP 10.8**, *Smart arrays*, présidente du projet européen (France, Norvège, Allemagne).
- 1993-1996 **EUCLID RTP 10.3**, *Optical arrays*, membre du projet européen (France, Italie, Royaume-Uni).
- 1992-1984 **projet DIVA**, *simulateur voies audio SONAR*, responsable projet.
- 1997 **prix EUCLID**, *reçu pour le projet RTP 10.8, Smart Arrays*.

Activités d'enseignements

Ecole d'Officiers de l'Armée de l'Air

- 2010-2011 **Mathématique**, Ecole Militaire de l'Air, 1^{ère} année, 30h/an.
2010-2011 **Probabilité**, Cours Spécial Ecole de l'Air, 2^{ème} année, 30h/an.
2010-2011 **Encadrement de projets**, Ecole de l'Air, 2^{ème} année, 30h/an.

Niveau Master

- 2008-2010 **Encadrement des projets réseaux**, M2 ISIC, option R&T, 30h/an.
2008-2010 **Encadrement des stages**, M1 ISIC, option R&T, 30h/an.
2008-2010 **Cours, TD, TP**, *Modulation numérique*, M1 ISIC, option R&T, 45h/an.
2008-2010 **Cours, TD, TP**, *Transmission numérique*, M1 ISIC, option R&T, 45h/an.
2008-2010 **Travaux Pratiques**, *Traitement Numérique du Signal*, M1 ISIC, option R&T et M1 recherche, option physique, 30h/an.

Niveau DUT R&T

- 1999-2008 **Cours, TD, TP, Niveau DUT 2^{ème} année**, *Traitement numérique du signal*, IUT d'Aix en Provence, département R&T, 30h/an.
2005-2008 **Cours, TD, TP, Niveau DUT 2^{ème} année**, *Modulations numériques*, IUT d'Aix en Provence, département R&T, 30h/an.
2005-2008 **Cours, TD, TP, Niveau DUT 2^{ème} année**, *Transmissions numériques avancées*, IUT d'Aix en Provence, département R&T, 20h/an.
1999-2003 **Travaux Dirigés, Niveau DUT 2^{ème} année**, *TP de Télécommunication*, IUT d'Aix en Provence, département R&T, 40h/an.
1999-2008 **Cours, TD, TP, Niveau DUT 1^{ère} année**, *Signaux et Systèmes*, IUT d'Aix en Provence, département R&T, 60h/an.
2004-2008 **Cours, TD, TP, Niveau DUT 1^{ère} année**, *Modulations analogiques*, IUT d'Aix en Provence, département R&T, 30h/an.
2005-2008 **Cours, TD, TP, Niveau DUT 1^{ère} année**, *Transmission et compression des signaux*, IUT d'Aix en Provence, département R&T, 30h/an.

Ecoles d'ingénieur et formation continue

- 1997-2003 **Cours, TD, 3^{ème} année**, *Codage et transmission numérique des signaux ; codes correcteur d'erreur*, POLYTECH'Marseille, département mécanique énergétique, 30h/an.
1997-2003 **Cours, TD, 3^{ème} année**, *Traitement numérique des signaux ; filtrage*, Ecole des Mines de Gardane, 30h/an.
1995-2001 **Cours, 3^{ème} année**, *Perception et compression du son numérique*, Ecole Centrale, Marseille, 12h/an.
1997-2003 **Cours, TD, 3^{ème} année**, *Traitement numérique des signaux ; filtrage*, Ecole de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille (ESIM, ISMEA, IT21), 30h/an.
1995-2003 **Cours**, *Introduction aux réseaux de neurones*, Diplôme Universitaire, Faculté de Médecine de Marseille, 4h/an.
1995-2003 **Cours, TD, Niveau M2**, *Conditionnement du signal et Codage des signaux*, Master ISARC, option instrumentation, Université de Provence, 40h/an.

Activités de recherche

Thème de recherche actuel

Mon travail actuel de recherche s'effectue dans le cadre du programme ITER de fusion par confinement magnétique. Comprendre et maîtriser le confinement de l'énergie sont des enjeux majeurs du programme. Les fluctuations des champs électrique / magnétique induisent des turbulences qui contribuent largement au transport anormal de l'énergie. Afin d'obtenir une bonne estimation du profil de densité du plasma qui permettrait de caractériser les échelles de la turbulence et la dynamique du mouvement turbulent on emploie une technique de réflectométrie radar micro-onde. Mes travaux s'inscrivent dans la difficile interprétation des signaux de mesures obtenus par cette méthode.

Ces Travaux sont réalisés dans le cadre du contrat EURATOM (CNRS/CPT- CEA/DRFC) et de l'ANR EGYPT (Etude GYrocinétique des Plasmas Turbulents : - CEA/DRFC - CNRS/CPT - IRMA/Université Strasbourg 1, LPIMA/CNRS).

Articles dans des revues à comité de lecture

- [1] **New signal processing technique for density profile reflectometry on Tore Supra**, *F. Clairet, B. Ricaud, F. Briolle, S. Heurax, C. Boterau*, Review of scientific instruments **82** 083502 (2011).
- [2] **A tomographic analysis of reflectometry data I: Component factorization**, *F. Briolle, R. Lima, V.I. Man'ko and R. Vilela Mendes*, Meas. Sci. Technol. **20**, No 10 105501 (October 2009).
- [3] **A tomographic analysis of reflectometry data II: phase derivative**, *F. Briolle, R. Lima, and R. Vilela Mendes*, Meas. Sci. Technol. **20**, No 10 105502 (October 2009).
- [4] **Control of Hamiltonian chaos as a possible tool to control anomalous transport in fusion plasmas**, *G. Ciraolo, F. Briolle, C. Chandre, R. Lima, M. Vittot, M. Pettini, C. Figarella, Ph. Ghendrih*, Physical Rev. E **69**, 056213 (2004).

Articles soumis à des revues à comité de lecture

- [1] **Analysis and separation of time-frequency components in signals with chaotic behavior**, *B. Ricaud, F. Briolle, F. Clairet*, Preprint [http : // hal.archives-ouvertes.fr/hal-0060930](http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-0060930).
- [2] **Non-commutative tomography: A tool for data analysis and signal processing**, *F. Briolle, V.I. Man'ko, B. Ricaud, R. Vilela Mendes*, soumis à J. Phys. A: Math. and Theor. Preprint <http://arxiv.org/abs/1107.0929>.

Brevet

- [1] **Procédé et synthèse pour produire un signal analogique de synthèse**, *M. Boisson, F. Briolle*, Bureau de la Propriété Intellectuelle 94 07084, 10 juin 1994.
- [2] **Method and arrangement to generate an analog synthesized signal**, *M. Boisson, F. Briolle*, European Patent EP0686964 Code:B1, 1994.

Articles en actes de conférences

- [1] **Detection and characterization of Levy flights in chaotic advection phenomena**, *B. Ricaud, F. Briolle, X. Leoncini*, CCT'11, Chaos Complexity and Transport, Marseille, France, May, 23th - 27th 2011.
- [2] **New reflectometer in a Lower Hybrid Current Drive on Tore Supra**, *C. Bottereau, F. Briolle, F. Clairet, J.C. Giacalone, M. Goniche, D. Molina, S. Poli, B. Ricaud, R. Sabot*, 10th International Reflectometry Workshop, Padova, Italy, May, 4th - 6th 2011.
- [3] **Traitement de données de réflectométrie pour la mise en évidence de phénomènes turbulents**, *B. Ricaud, F. Briolle, F. Clairet*, Conférences URSI "Propagation et Plasma", Paris, 16-17 mars 2010.
- [4] **Tomogram analysis and reflectometry**, *F. Briolle, F. Clairet*, 9nd International Workshop on Reflectometry, Lisbon, 4-6 mai 2009.
- [5] **Transmission numérique des signaux : simulation d'une chaîne Wimax**, *F. Briolle*, Rencontres Télécom & Réseaux, Saint-Pierre la Réunion, 12-16 novembre 2007.
- [6] **Comparaison de méthodes de séparation de sources appliquées en acoustique sous-marine**, *M. Gaeta, F. Briolle, F. Mondoloni*, Proceedings du 16ième Colloque GRETSI, p 615-618, Grenoble, 15-19 septembre 1997.
- [7] **Blind separation of sources in shallow water**, *F. Briolle, C.R. Wan, M. Gaeta, H.T. Chee*, Proceedings of UDT'97, p 186-190, 1997.
- [8] **Blind separation of sources applied to convolutive mixtures in shallow water**, *M. Gaeta, F. Briolle, Ph. Esparcieux*, Proceedings of the 1997 IEEE Signal Processing Workshop on Higher-Order Statistics, SPW-HOS '97 p 340-343, 1997.
- [9] **Blind separation of sources using signal processing techniques and the Herauld-Jutten model**, *F. Briolle, M. Gaeta*, Proceedings of NEURAP'97, p 173-176, Marseille, 12-14 March 1997.
- [10] **Méthode de calcul de la propagation de signaux magnétiques impulsionnels dans l'eau de mer : l'analyse d'impulsions synthétiques par l'association Fourier-Maxwell**, *G. Salvini, F. Briolle*, Proceedings du 15ième Colloque GRETSI, p 1323-1326, Juans-les-Pins, 18-21 septembre 1995.
- [11] **Transfer Function and Subjective Quality of Headphones. Part 2 : Subjective Quality Evaluations**, *F. Briolle, T. Voinier*, Proceedings of the 11th International AES Conference p 254-259, Portland, May 1992.
- [12] **Transfer Function and Subjective Quality of Headphones. Part 1 : Transfer Function Measurements**, *T. Voinier, F. Briolle*, Proceedings of the 11th International AES Conference, p 248-253, Portland, May 1992.
- [13] **Simulation de l'espace sonore sous écouteurs**, *T. Voinier, F. Briolle*, Proceedings du 2ième Colloque de la Société Française d'Acoustique, Arcachon, C-121-124, 14-18 avril 1992.
- [14] **Detection and Classification of the Audiophonic Sonar Signal : Perspectives of Space Simulation under Headphones**, *F. Briolle*, Proceedings of UDT'91, p 405-410, Paris, 22-25 April 1991.

- [15] **Localization in an Echoic Environment**,, *E.R. Hafter, K. Saberi, F. Briolle*, Proceedings of the 9th International Symposium on Hearing p 555-56, Carcans,19-14 June 1991.
- [16] **Localization of Complex Sounds in the Presence of Echoes**, *E.R. Hafter, F. Briolle*, Proceedings of the 13th International Congress on Acoustics, p 251-257, Belgrade, August 1989.
- [17] **Simulation of Headphones**, *F. Briolle and C. Posselt*, Second Joint Meeting of the Acoustical Society of America and the Acoustical Society of Japan, Honolulu, November 1988.