

## CV Jean-François Bonastre

**Directeur du Laboratoire Informatique d'Avignon**  
**Professeur de Classe Exceptionnelle à l'Université d'Avignon (27<sup>ème</sup> section)**

**Doctorat en Informatique** de l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse (1994)

“ *Stratégie analytique orientée connaissances pour la caractérisation et la reconnaissance du locuteur* ”

**Habilitation à Diriger les Recherches** (2000)

“ *Reconnaissance du locuteur et approche statistique : description, limites et potentialités* ”

**Membre Junior de l'Institut Universitaire de France** (promotion 2006)

**Membre du conseil scientifique du Centre de Recherche Informatique de Montréal** (11/2015-)

**Administrateur Provisoire** de l'Université d'Avignon (Août 2015-Décembre 2015)

**Vice-Président (conseil d'administration)** de l'Université d'Avignon (2008-2015)

**1er Vice-Président** de l'Université d'Avignon (2012-2015)

Auditeur de la 26<sup>ème</sup> session des Hautes Etudes Stratégiques de la Méditerranée de la FMES (2015-2016)

Président du Conseil Départemental de Concertation du Département de Vaucluse (2014-2015)

**Président de l'International Speech Communication Association/ISCA** (2011-2013)

**Membre Senior de IEEE.** Membre du IEEE Speech and language Technical Committee et de l'IEEE Biometric council Technical Committee (pendant 2 ans)

**Président de l'Association Francophone de la Communication Parlée/AFCP** (2000-2004)

**Membre de comités d'évaluation pour l'AERES (GIPSAIab) et le CNRS (Unité internationale de Hanoi : MICA)**

**Editeur Associé pour la revue IEEE TSALP, Editeur invité pour les revues Speech Communication et Signal Processing.** Arbitre pour Pattern Recognition letters, JASA, JASP... Arbitre pour ICASSP, Interspeech, LREC, ASRU, SLT... **Membre du comité scientifique du numéro spécial de la revue TAL "TAL et éthique"** (2015)

**Séjour long à Panasonic Speech Technology Laboratory** (Santa-Barbara/USA) de Février 2002 à Février 2003

Séjour court de Recherche à I2R/Singapour (invité AStar), Septembre 2010

Séjour court de Recherche UPC/Barcelone (invité programme national), 2006

**Responsable LIA pour les projets européens** MTM, COST-275, BIOSECURE, HARTES, MOBIO, Eurostar BIOSPEAK, COST IC1206 et pour le projet ARC-LINKAGE avec le QUT/Brisbane (financement australien), le projet NuSpecs (financement italien)

**Porteur de projet pour les projets nationaux BIO\_MUL (ACI), ALIZE (Technolanguage), MISTRAL (ANR), FABIOLÉ (ANR)** et participant aux projets BIOBIMO (ANR), GAFFES (ANR), DesPho-APaDy (ANR)

### Prix et distinctions

**Prix 2015 de l'Académie Nationale des Sciences de Cuba pour la thèse de Gabriel Hernandez**

**Prix de la meilleure thèse AFCP** (Juliette Kahn, 2012)

**Prix du meilleur papier étudiant** (Mitchell MacLaren Interspeech 2008)

**Prix du meilleur papier étudiant** (Nicolas Scheffer, Odyssey 2006)

#### Conférences invitées (extraits)

- **Spring School on Individual-centered approaches to speech processing, Schloss Dagstuhl, avril 6-9 2014: From automatic speaker verification to forensic phonetics**
- **Afeka speech conference, Tel-Aviv, juillet 2014, Keynote speaker: The Notion of Performance: A Paradigm Shift in Speaker Recognition and Voice Comparison?**
- Technopolice 2013, Paris, Comparaison de voix : notions de performance et de fiabilité
- Workshop on Advances in Speech Technologies, 23/06/2011 (IRCAM/Paris) : Speaker recognition: a new binary representation
- The Prospective of Speech-based Interfaces for Future Digital Services (Workshop de l'institut européen) « Institute for Prospective Technological Studies », Seville, Mars 2008. Invitation en tant qu'expert.
- **Ecole d'été ERMITES, Septembre 2007, Recherche d'Information dans des documents audio radiodiffusés**
- **Journées Scientifiques IUF 2007, Avignon, Mai 2007, Le traitement automatique de la parole : une technique d'investigation ?**
- **Ecole d'été ERMITES, Septembre 2006, Indexation audio et recherche d'information multimédia**
- **MMUA, Toulouse, 2006, Keynote speaker: Evaluation paradigm: Advantages and limits**
- INRETS, Paris, 2006, SÛRETÉ DANS LES TRANSPORTS -Identification et Surveillance, Authentification vocale des personnes
- Tutorial PARISTIC, Bordeaux, 2005, L'authentification biométrique vocale
- **Residential Workshop "NOE-BIOSECURE", Paris, Août 2005, Evaluation paradigm: Advantages and limits**
- RJC, Toulouse, 2005, Le paradigme de l'évaluation, avantages et limites
- Séminaire de l'Université de Montréal, 2005 : La reconnaissance du locuteur au LIA
- **Séminaire Mc Gill University/Montreal, 2005 : Sequential analysis of acoustic events using statistical models with application to speaker detection**

#### Encadrement doctoral

**Direction de 18 Thèses de Doctorat soutenues** : Laurent Besacier (1998, Professeur LIG/Grenoble et membre junior IUF), Corinne Fredouille (2000, MCF université d'Avignon), Sylvain Meignier (2002, MCF/HDR université du Maine), Teva Merlin (2004, Ingénieur Université d'Avignon), Olivier Bellot (2006, Enseignant), Christophe Levy (2006, Chef de projet NEOPOST), Nicolas Scheffer (2006, Facebook), Nimaan Abdillahi (2007, Directeur de recherche/Djibouti), Benoit Favre (2007, MCF Aix-Marseille université), Benjamin Lecouteux (2008, MCF Grenoble), Alexandre Preti (2008, Ingénieur DCAN), Gilles Pouchoulin (2008, Ingénieur de recherche CNRS/LPL), Anthony Larcher (2009, MCF université du Maine), Benoit Fauve (2009, Senior R&D Ingénieur Validsoft, Florian Verdet (2011, Lecteur université de Fribourg), Juliette Kahn (2011, Ingénieur de recherche, LNE), Pierre-Michel Bousquet (2014, Enseignant université d'Avignon), Gabriel Hernandez (2014, chercheur CENATAV/Cuba)

#### **Direction de deux thèses en cours**

**+50 participations à des jurys de Thèse ou HDR hors Université d'Avignon. Rapporteur pour 41 thèses ou HDR** (en France 2011-2015 : S. Meignier, HDR LIUM/Le Mans ; N. Evans, HDR Eurecom/Nice ; F. Aman, PhD LIG/Grenoble ; A. Rilliard, HDR LIMSI :Paris ; M. el Amine Sehili, PhD INT/Evry ; R. Jourani, PhD IRIT/Toulouse ; A. Lelong, PhD GIPSA/Grenoble ; S. Bozonnet, PhD Eurecom/Nice ; C. Barras, HDR LIMSI/CNRS. A l'étranger : P. Lopez-Otero, PhD Univ. Vigo/Portugal ; N. Pearson, PhD Swansea/UK, J. Mariethoz, PhD/IDIAP/Suisse, X. Anguera, PhD UPC/Spain)

## **20 publications récentes choisies parmi ~150**

### **Articles dans des revues internationales**

- [1] Sarkar A., Bonastre J.F., Matrouf M., "Sub-vector based biometric Speaker Verification using MLLR Super-Vector", Springer International Journal of Speech Technology (IJST), *accepted, to be published in 2016*
- [2] Hernandez Sierra Gabriel and Calvo Jose and Bonastre Jean-François and Bousquet Pierre-Michel, "Session compensation using binary speech representation for speaker recognition", Pattern Recognition Letters, vol. 49, pp 17-23, 2014
- [3] Larcher Anthony and Bonastre Jean-François and Mason J.S.D, "Constrained temporal structure for text-dependent speaker verification", Digital Signal Processing, vol. 23, no 6, p. 1910-1917, 2013
- [4] Matrouf, F. Verdet, M. Rouvier, J-F. Bonastre, G. Linarès, Modeling Nuisance Variabilities with Factor Analysis for GMM-based Audio Pattern Classification, 2011, Computer Speech & Language
- [5] M. McLaren, D. Matrouf, R. Vogt, J-F. Bonastre, Applying SVMs and Weight-based Factor Analysis to Unsupervised Adaptation for Speaker Verification, 2011, Computer Speech & Language
- [6] J.P. Campbell, J.F. Bonastre et al., Forensic speaker recognition, a need for caution, IEEE Signal Processing Magazine, March 2009, vol 26 pp 95-103
- [7] B. G. B Fauve, D. Matrouf, N. Scheffer, J.F. Bonastre, J.S.D. Mason, State-of-the-Art Performance in Text-Independent Speaker Verification Through Open-Source Software, 2007, IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing, Vol. 15, Issue 7, pp 1960-1968, September 2007

### **Conférences internationales (et colloques majeurs)**

- [8] Moez, A., Bonastre, J. F., Rossato, S., Kahn, J., & Lapidot, I. (2015, September). An information theory based data-homogeneity measure for voice comparison. In Interspeech 2015.
- [9] Ben Kheder, W., Matrouf, D., Bonastre, J. F., Ajili, M., & Bousquet, P. M. (2015, April). Additive noise compensation in the I-vector space for speaker recognition. In Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP), 2015 IEEE International Conference on (pp. 4190-4194). IEEE.
- [10] Lapidot, I., Bonastre, J. F., & Bengio, S. Telephone Conversation Speaker Diarization Using Mealy-HMMs. Speaker Odyssey 2014, 16-19.
- [11] Bousquet Pierre-Michel and Bonastre Jean-François and Matrouf Driss, "Exploring some limits of Gaussian PLDA modeling for i-vector distributions", The Speaker and Language Recognition Workshop, ISCA, Joensuu, Finland, 2014
- [12] Bousquet Pierre-Michel and Bonastre Jean-François, On the importance of pre- and post-conditioning procedures for speaker recognition systems based on total variability factors, Afeka Speech Processing Conference, Tel-Aviv, Israel, 2014
- [13] Kheder, W. B., Matrouf, D., Bousquet, P. M., Bonastre, J. F., & Ajili, M. (2014). Robust Speaker Recognition Using MAP Estimation of Additive Noise in i-vectors Space. In Statistical Language and Speech Processing (pp. 97-107). Springer International Publishing.
- [14] Larcher, A., Bonastre, J. F., Fauve, B. G., Lee, K. A., Lévy, C., Li, H., ... & Parfait, J. Y. (2013). ALIZE 3.0-open source toolkit for state-of-the-art speaker recognition. In *INTERSPEECH* (pp. 2768-2772).

### **Chapitres de livres / Book Chapters**

- [15] Jean-François Bonastre, Juliette Kahn, Solange Rossato and Moez Ajili, Forensic Speaker Recognition: Mirages and Reality, in "Individual Differences in Speech Production and Perception", Fuchs, Susanne / Pape, Daniel / Petrone, Caterina / Perrier, Pascal (eds.), Collection: Speech Production and Perception - volume 3, pp 251-284, 2015, ISBN 978-3-631-66506-0, Peterlang
- [16] J-F. Bonastre, D. Matrouf, "Speaker matching", 2009, in Encyclopedia of Biometrics, Springer, ISBN: 978-0-387-73003-5, 2009
- [17] D. Matrouf, J.F. Bonastre, "Session Effects on Speaker modelling", in Encyclopedia of Biometrics, Springer, ISBN: 978-0-387-73003-5, 2009

### **Brevets**

- [18] J.-F. Bonastre (UAPV), « Procédé, serveur et système d'authentification Biométrique », déposé le 11 Mai 2011, PCT/FR2012/050901
- [19] J.-F. Bonastre (UAPV), X. Anguera (Telefonica), FR 10/57732 - "Procédé de classification de données biométriques", déposé le 24 Septembre 2010, PCT/FR2011/052151 – US Patent 9,104,976 B2 Aug. 11 2015
- [20] J.-F. Bonastre, P. Morin, J.C. Junqua, Gaussian Model-Based Dynamic Time Warping System and Method for Speech Processing, U.S. Provisional Patent Application No. 60/307,624, filed April 5, 2002, EPO 03257458.4, Chinese Patent Application 2003-10121247.0