

Christophe d'Alessandro

Research biography

Christophe d'Alessandro is a senior scientist (Directeur de Recherche CNRS) and the head of the Audio and Acoustics group at LIMSI. He received the B.S. degree in Mathematics, the M.S and the PhD degrees in Computer Science from Paris VI University, in 1983, 1984 and 1989, respectively, and the "Habilitation a Diriger les Recherches" from Paris XI University in 1997. He has been a permanent Researcher at LIMSI, a laboratory of the CNRS (French National Agency for Scientific Research), since October 1989. Prior to joining the CNRS, Dr. d'Alessandro has been a Lecturer in computer science at Paris XI University from October 1987 to October 1989.

His research interests include text-to-speech synthesis, signal processing for speech analysis and synthesis, perception and synthesis of intonation in speech and singing, voice source analysis and synthesis, speech synthesis assessment, gesture control of synthesis, musical acoustics.

Christophe d'Alessandro published over 150 papers in major journals and conferences in the fields of Speech Processing, Natural Language Processing, Musical Acoustics, and Organology. He has served as Editor-in-Chief of *Traitement Automatique des Langues* and as chairman of the Musical Acoustics Committee of the French Acoustical Society. He is an Associate Editor of the *EURASIP Journal on Speech, Audio, and Music Processing*, a member of IEEE, ASA, SFA and ISCA, and he organized a number of international workshops dedicated to voice, speech and multimodal interfaces (VOQUAL'03, the first international workshop on Voice Quality: Functions, Analysis and Synthesis (with K. Scherer, Nick Campbell and B. Doval), ParaLing 07, the International Workshop on Paralinguistic Speech - between Models and Data (with M. Schröder and A. Batliner), and eINTERFACE'08, the 4th international workshop on multimodal interfaces.)

Publications

Refereed Journals

1. Christophe d'Alessandro Nicolas Sturm, "Glottal Closure Instant and Voice Source Analysis using Time-Scale Lines of Maximum Amplitude », *Sadhana – Academy Proceedings in Engineering Sciences*, Indian academy of science, Springer, ISSN: 0256–2499, Vol. 36, Part 5, pp. 601–622, October 2011.
2. Sevasti-Zoi Karakozoglou, Nathalie Henrich, Christophe d'Alessandro, Yannis Stylianou, « Automatic glottal segmentation using local-based active contours and application to glottovibrography », *Speech Communication*, (online 09/2011, printed version forthcoming)
3. Christophe d'Alessandro, Albert Rilliard, and Sylvain Le Beux "Chironomic stylization of intonation" *J. Acoust. Soc. Am.*, 129(3), march 2011, 1594-1604.
4. C. Jacquemin, R. Ajaj, S. Le Beux, C. d'Alessandro, M. Noisternig, B.F.G. Katz, and B. Planes, (2010) « Organ Augmented Reality: Audio-Graphical Augmentation of a Classical Instrument », *Int. J. of Creative Interfaces and Computer Graphics (IJCICG)*, ISSN: 1947–3117, vol. 1 N° 2, 51–66.
5. Christophe d'Alessandro "On the dynamics of the clavichord: From tangent motion to sound" *J. Acoust. Soc. Am.*, Volume 128, No. 4, October 2010, pp. 2173–2181.

6. N. D'Alessandro, B. Doval, C. d'Alessandro, S. Le Beux, P. Woodruff, Y. Fabre, T. Dutoit « RAMCESS: Realtime and Accurate Musical Control of Expression in Singing Synthesis », *Journal on Multimodal User Interfaces*, Vol. 1, No. 1, March 2007, p 31-39.
7. B. Doval, C. d'Alessandro, N. Henrich, "The spectrum of glottal flow models" *Acta Acustica united with Acustica*, vol 92, No6, November-december, 2006 p. 1226-1246.
8. B. Bozkurt, B. Doval, C. D'Alessandro, and T. Dutoit, "Zeros of Z-Transform Representation With Application to Source-Filter Separation in Speech" *IEEE Signal Processing Letters*, Vol. 12, No. 4, April 2005, p 344-347.
9. N. Henrich, C. d'Alessandro, B. Doval, and M. Castellengo "Glottal open quotient in singing: Measurements and correlation with laryngeal mechanisms, vocal intensity, and fundamental frequency" *Journal of the Acoustical Society of America* 117(3), mars 2005, p1417-1430.
10. D. Sciamarella, C. d'Alessandro "On the Acoustic Sensitivity of a Symmetrical Two-Mass Model of the Vocal Fold to the Variation of Control Parameters", *Acta Acustica united with Acustica*, 90, 2004, p 746-761.
11. N. Henrich, C. d'Alessandro, M. Castellengo and B. Doval "On the use of the derivative of electroglottographic signals for characterization of non pathological phonation", *Journal of the Acoustical Society of America* 115(3), mars 2004, p1321-1332.
12. C d'Alessandro, P. Boula De Mareuil, R. Prudon, « Synthèse par sélection : prosodie, dialogue et qualité vocale ». *Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain*, Vol.30, n°1-3, 2004, p. 153-180.
13. N. Henrich, G. Sundin, D. Ambroise, C. d'Alessandro, M. Castellengo, B. Doval. "Just noticeable differences of open quotient and asymmetry coefficient in singing voice". *Journal of Voice*, vol 17(4), dec. 2003, p. 481-494.
14. C. d'Alessandro, E. Tzoukermann. "La synthèse de la parole et le traitement automatique des langues. » *Traitement Automatique des Langues (TAL)*, Hermès, Vol. 42 No 1, 2001, p. 7-15.
15. P. Boula de Mareuil, C. d'Alessandro, F. Beaugendre, A. Lacheret-Dujour. « Une grammaire en tronçons appliquée à la génération de la prosodie ». *Traitement Automatique des Langues (TAL)*, Hermès, Vol. 42 No 1, 2001, p. 115-143.
16. C. d'Alessandro. « 33 ans de synthèse de la parole à partir du texte: une promenade sonore (1968-2001) ». *Traitement Automatique des Langues (TAL)*, Hermès, Vol. 42 No 1 (avec un disque compact audio de 62 mn), 2001, p. 297-321.
17. C.d'Alessandro, S.Rosset and J.P. Rossi. "The pitch of short-duration fundamental frequency glissandos". *Journal of the Acoustical Society of America*, 104(4): 1998, p 2339-2348.
18. F.Yvon, P. Boula de Mareuil, C. d'Alessandro, V. Aubergé, M. Bagein, G. Bailly, F. Béchet, S. Foukia, J.-P. Goldman, E. Keller, V. Pagel, F. Sannier, J. Véronis, D. O'Shaughnessy, B. Zellner. "Objective evaluation of grapheme to phoneme conversion for Text-To-Speech synthesis in French." *Computer Speech and Language*, 12(4): 1998, p 393-410.
19. C.d'Alessandro, V.Darsinos, and B.Yegnanarayana. "Effectiveness of a periodic and aperiodic decomposition method for analysis of voice sources". *IEEE transaction on Speech and Audio Processing*, 6(1): 1998, p. 12-23.
20. B.Yegnanarayana, C.d'Alessandro, and V.Darsinos. "An iterative algorithm for decomposition of speech signals into periodic and aperiodic components". *IEEE transaction on Speech and Audio Processing*, 6(1): 1998, p. 1-11.
21. G.Richard and C.d'Alessandro. "Analysis/synthesis and modification of the speech aperiodic component". *Speech Communication*, 19, 1996, p. 221-244.
22. C.d'Alessandro and P.Mertens. "Automatic pitch contour stylization using a model of tonal perception". *Computer Speech and Language*, 9(3): 1995, p. 257-288.
23. C.d'Alessandro and M.Castellengo. "The pitch of short-duration vibrato tones". *Journal of the Acoustical Society of America*, 95(3): 1994, p. 1617-1630.
24. C.d'Alessandro and C.Demars. « Représentations temps-fréquence du signal de parole. » *Traitement du Signal*, 9(2): 1992, p. 153-173.

25. C.d'Alessandro. "Time-frequency speech transformation based on an elementary waveform representation". Speech Communication, 9(5-6): 1990, p. 419-431.
26. C.d'Alessandro and X.Rodet. « Synthèse et analyse-synthèse par fonctions d'ondes formantiques ». Journal d'Acoustique, 2: 1989, p. 163-169.

Books



1. C. d'Alessandro , "Orgues, musiques et musiciens à Sainte-Élisabeth», monographie, « la Flûte Harmonique », n°91, 2011, 224 pages.
2. C. d'Alessandro, E. Tzoukermann (Editors), « Synthèse de la parole à partir du texte. » Traitements Automatiques des Langues , Hermès, Vol. 42 No 1, 333 pages + disque compact audio de 62 mn, ISBN 2-7462-0344-8, 2001. (out of print)

Edition of proceedings



1. C. d'Alessandro (Editor), "Proceedings of eINTERFACE'08", International Workshop on

Multimodal Interfaces, Orsay, 4-28 august 2008, 95 pages

2. M. Schröder, A. Batliner, C. d'Alessandro (Editors.) Proceedings of the International Workshop on Paralinguistic Speech - between Models and Data, ParaLing 07, DFKI documents D-07-02, ISSN 0946-0098
3. C. d'Alessandro, B. Doval, K. Scherer (Editors). Proceedings of the ISCA Tutorial and Research Workshop VOQUAL'03, Voice Quality: Functions, Analysis and Synthesis, ISSN 1680-8908, International Speech Communication Association, 2003

book chapters

1. Christophe d'Alessandro, Markus Noisternig, (2011) "Orgue : intérieur/extérieur" , SIMULATION TECHNOLOGIQUE ET MATÉRIALISATION ARTISTIQUE, Une exploration transdisciplinaire arts/sciences, Samuel Bianchini, Nathalie Delprat, Christian Jacquemin(Eds), L'Harmattan, ISBN : 978-2-296-55938-7, janvier 2012.
2. Christophe d'Alessandro (2011) « The acoustics of tangent-string interaction in the clavichord compared to hammer-string interaction in the fortepiano » De Clavicordio, XI, B. Brauchli, A. Galazzo, J. Wardman, eds. ISBN 978-88-900269-5-9.
3. Christophe d'Alessandro (2009) « Speech Analysis », in J. Mariani, ed. « Spoken Language Processing », ISBN: 9781848210318, ISTE & J. Wiley p. 1-54.
4. Jacquemin, C., R. Ajaj, S. Le Beux, C. D'Alessandro, M. Noisternig, B. F. G. Katz and B. Planes (2009). « The glass-organ : musical instrument augmentation for enhanced transparency. » Smart Graphics, LNCS 5531, Springer. 5531: 179-190.
5. Olivier Boëffard, Christophe d'Alessandro (2009) « Speech Synthesis », in J. Mariani, ed. « Spoken Language Processing », ISBN: 9781848210318, ISTE & J. Wiley, p 99-168.
6. Christophe d'Alessandro, Charles Besnainou, Luc Ginieis (2008) « Acoustic portrait of four clavichords : tangent velocities, loudness and decay times » De Clavicordio, VIII, B. Brauchli, A. Galazzo, J. Wardman, eds. ISBN 978-88-900269-5-9, p201-213
7. Christophe d'Alessandro, Philippe Boula de Mareüil, Marie-Neige Garcia, Gérard Bailly, Michel Morel, Alexander Raake, Frédéric Béchet, Jean Véronis et Romain Prudon (2008) « La campagne EvaSy d'évaluation de la synthèse de la parole à partir du texte », in « L'évaluation technologique dans le domaine du traitement automatique de la langue : l'expérience du programme Technolanguage », S. Chaudiron & K. Choukri, Eds, Hermès, Paris. ISBN 978-2-7462-1992-2, pages 183-208
8. Christophe d'Alessandro, Baris Bozkurt, Boris Doval, Thierry Dutoit, Nathalie Henrich, Vu Ngoc Tuan et Nicolas Sturm, (2008) "Phase-Based Methods for Voice Source Analysis", in Mohamed Chetouani Amir Hussain, Bruno Gas Maurice Milgram, Jean-Luc Zarader (Eds.) Advances in Nonlinear Speech Processing International Conference on Nonlinear Speech Processing, NOLISP 2007 Paris, France, May 22-25, 2007, Revised Selected Papers, Lecture Notes in Artificial Intelligence, 4885, Springer Verlag, ISBN 978-3-540-77346-7, pages 1-17
9. C. d'Alessandro « Analyse des différents stimuli auditifs : musique, langage et bruit. Etude comparative » in « le cerveau musicien . Neuropsychologie et psychologie cognitive de la perception musicale » édité par Bernard Lechevalier, Hervé Platel, Francis Eustache, De Boeck, Bruxelles, 2007, chapitre 2, p. 33-46.
10. C. d'Alessandro « Voice source parameters and and prosodic analysis », in Method in Empirical Prosody Research, Edited by Stefan Sudhoff, Denisa Leternová, Roland Meyer, Sandra Pappert, Petra Augurzky, Ina Mleinek, Nicoale Richter, Johannes Schliesser, Walter de Gruyter, Berlin, New York, , pp 63-87.
11. C. d'Alessandro, B.F.G. Katz, F. Boudet « On the acoustics of the clavichord » in De Clavicordio VII, 2006, pp. 171-182.
12. B. Bozkurt, T. Dutoit, R. Prudon, C. D'Alessandro, V. Pagel "Reducing discontinuities at synthesis

- time for corpus-based speech synthesis" in Shri Narayanan and Abeer Alwan (Eds) "Text to Speech Synthesis: New Paradigms and Advances", Chapitre 1, Prentice Hall, ISBN: 013145661X; juillet 2004, p. 1-17.
13. R.Prudon, P. Boula de Mareüil, C. d'Alessandro, "Unit Selection Synthesis of Prosody: Evaluation Using Diphone Transplantation", in Shri Narayanan and Abeer Alwan (Eds) "Text to Speech Synthesis: New Paradigms and Advances" Chapitre 9, Prentice Hall, ISBN: 013145661X; juillet 2004, p. 203-217
 14. C. d'Alessandro. L'évaluation des systèmes de synthèse la parole. In S. Chaudiron, éditeur, "Evaluation des systèmes de traitement de l'information", Hermès, ISBN: 2-7462-0862-8, 2004, pp 215-239.
 15. C. d'Alessandro, article « Suret », Dans le « Dictionnaire de la musique en France au XIXe siècle », Fayard, oct. 2003. ISBN 2-213-59316-7, sous la direction de Joël-Marie FAUQUET,
 16. C. d'Alessandro. « Analyse de la parole » In J. Mariani, éditeur, « Traitement Automatique du Langage Parlé », tome 1, Hermès, ISBN: 2-7462-0440-1, 2002, p. 21-68.
 17. O. Boëffard, C. d'Alessandro. « Synthèse de la parole ». In J. Mariani, éditeur, « Traitement Automatique du Langage Parlé », tome 1:, Hermès, ISBN: 2-7462-0440-1, 2002, p. 115-154.
 18. C. d'Alessandro ; « Le paradigme d'analyse par la synthèse ».In « Observation, analyse, modèle : peut-on parler d'art avec les outils de la science ? », Jean-Marc Chouvel et Fabien Lévy, éditeurs, Les cahiers de l'Ircam, L'Harmattan, 2002, p. 219-237.
 19. C. d'Alessandro, V. Auberger, G. Bailly, F. Bechet, P. Boula de Mareüil, S. Foukia, J.P Goldman, E. Keller, P. Mertens, V. Pagel, D. O'Shaughnessy, G. Richard, F. Yvon. « Evaluation de la synthèse de parole à partir du texte dans la francophonie: premiers résultats ». In K. Chibout, J. Mariani, N. Masson et F. Néel, éditeurs « évaluation en ingénierie des langues », coll. Champs Linguistiques, Edition Duculot, 2000, p. 493-508.
 20. C.d'Alessandro and J.S. Liénard. "Synthetic speech generation". In R.A. Cole, J.Mariani, H.Uskoreit, A.Zaenen, and V.Zue, editors, "Survey of the state of the art in human language technology", Cambridge University Press, and Giardini Editori e stampatori, 1997. p. 170-174;
 21. C.d'Alessandro and M.Castellengo. "The pitch of short-duration vibrato tones: experimental data and numerical model". In P.H. Dejonckere, M.Hirano, and J.Sundberg, editors, "Vibrato", Singular Publishing Group, 1996. p. 83-92.
 22. C.d'Alessandro, M.Garnier-Rizet, and P.Boula de Mareüil. « Synthèse de la parole à partir du texte ». In Henri Méloni, éditeur, « Fondements et perspectives en traitement automatique de la parole », édition de l'AUELF-UREF, 1996, pages 81-96.
 23. P.Mertens, F.Beaugendre, and C.d'Alessandro. "Automatic stylization of intonation: application to speech synthesis". In R.Van Santen, R.Sproat, J.Hirschberg, and J.Olive, editors, "Progress in Speech Synthesis", Springer Verlag, 1996. p 347-364.
 24. G.Richard and C.d'Alessandro. "Modification of the aperiodic component of speech signals for synthesis". In R.Van Santen, R.Sproat, J.Hirschberg, and J.Olive, editors, "Progress in Speech Synthesis", Springer Verlag, 1996, p. 41-56.
 25. C.d'Alessandro. "Auditory-based wavelet representation of speech". In Martin Cooke and Steve Beet, editors, "Visual Representations of Speech Signals", John Wiley Sons, 1993. p 131-138.
 26. J.S. Liénard and C.d'Alessandro. "Wavelets and granular analysis of speech". In J.M. Combes, A.Grossmann, and Ph. Tchmitchian, editors, "Wavelets, Time-Frequency Methods and phase space", Springer Verlag, 1989. p. 158-163.

Invited conferences

1. Christophe d'Alessandro « Computerized Chironomy : Five Years of Gesture-Controlled Voice and Speech Synthesis at LIMSI", 1st International Workshop on Performative Speech and Singing Synthesis (p3s), Vancouver, 14-15 mars 2011.

2. Christophe d'Alessandro « Révolution (industrielle) dans la facture instrumentale », université de printemps, Festival de l'histoire de l'art, Institut National d'Histoire de l'Art, Fontainebleau, 27-28 mai 2011.
3. Christophe d'Alessandro "La parole comme mouvement: glossolalies chironomiques" XXVIIIèmes Journées d'Étude sur la Parole JEP 2010 - 25-28 mai 2010, Mons, Belgique.
4. Christophe d'Alessandro "Orgue intérieur/orgue extérieur" bétonsalon, Journées d'études publiques "arts, sciences et technologies", Simulation artistique et matérialisation artistique, 8 /9 janvier 2009, Paris, France
5. Christophe d'Alessandro (2008) « New paradigms for speech analysis and processing: the source-filter model revisited and gesture-controlled analysis-by-synthesis », invited tutorial, proceedings of ISCA ITRW, Speech Analysis and Processing for Knowledge Discovery, June 4-6, 2008, Aalborg University, Denmark ISBN: 978-87-92328-00-
6. Christophe d'Alessandro, Sylvain Le Beux, Albert Rilliard "Towards kinematical modelling of expressive speech prosody: experiments in computerized chironomy" workshop Microgenesis and semiotics of perceptual process, September 25th-26th 2008, Paris, France
7. Christophe d'Alessandro "Prosody as movement in speech and music", workshop Prosody of Expressivity in Music and Speech, Festival Agora, June 17th-18th 2008, IRCAM, Paris, France
8. C. d'Alessandro "Phase-Based methods for voice source analysis", . tutorial, ISCA Tutorial and Research Workshop on NOn LInear Speech Processing, NOLISP 2007, 22-25 May, 2007, Paris France.
9. C. d'Alessandro "Voice quality in vocal communication", tutorial, Interspeech 2007, the 10th European Conference on Speech Communication and Technology, 27-31 august 2007, Antwerp, Belgium (avec 195 pages de notes polycopiées).
10. C. d'Alessandro, "Towards expressive speech processing: Voice quality parameters, dimensions and dynamics", tutorial, INAE Workshop on Image and Speech Processing, Indian National Academy of Engineering and Indian Institute of Technology Madras, 26-28 February 2006, Chennai, Inde.
11. C. d'Alessandro, "Sound documentation of historical pipe organs: a case study" Musical Acoustics Network Conference with the Groupe Spécialisé d'Acoustique Musicale, 20-21 September 2006, Londres, UK.
12. N. Henrich, C. d'Alessandro, B. doval. "Glottal flow models: waveforms, spectra and physical measurements". invited paper in the special session "Physical and mathematical models of speech production", Forum Acusticum 2002, the 3rd EEA European Congress on Acoustics, Séville, 16-20 September 2002. SPE-01-003-IP.

Refereed conference proceedings

1. Lionel Feugère, Sylvain Le Beux, Christophe d'Alessandro, « Chorus Digitalis : polyphonic gestural singing », In Proceedings of the 1st International Workshop on Performative Speech and Singing Synthesis (p3s), Vancouver, , 14-15 mars 2011.
2. David Doukhan, Albert Rilliard, Sophie Rosset, Martine Adda-Decker, Christophe d'Alessandro, « Prosodic Analysis of a Corpus of Tales » Proc. Interspeech 2011. 12th Annual Conference of the International Speech Communication Association.
3. Sylvain Le Beux, Lionel Feugère, Christophe d'Alessandro, « Chorus Digitalis : experiment in chironomic choir singing » Proc. Interspeech 2011. 12th Annual Conference of the International Speech Communication Association.
4. Didier Cadic, Christophe d'Alessandro « Towards optimal TTS corpora », proc. 7th Int. Conference on Language Resources and Evaluation, (LREC'10)}, 19-21 may, Valletta, Malta, isbn 2-9517408-6-7.
5. Nicolas Sturmél, Christophe d'Alessandro, Boris Doval, "Glottal Parameters Estimation on

- Speech Using the Zeros of the Z-Transform", proceedings of Interspeech 2010, sept 2010 (in press).
6. Didier Cadic, Christophe d'Alessandro « High quality TTS voices within one day: improved corpora design and évaluation », proceedings of 7th ISCA Workshop on Speech Synthesis (SSW-7), Kyoto, Japan, sept.2010 (in press).
 7. D'Alessandro, C., S. Le Beux and A. Rilliard (2010). « Contrôle gestuel du modèle source / filtre de production de la voix ».proc. CFA 10. 10ème Congrès Français d'Acoustique, 4p
 8. Le Beux, S., C. D'Alessandro and A. Rilliard (2010). Calliphony : a tool for real-time gestural modification and analysis of intonation and rythm. SP 2010. International Conference : Speech Prosody 2010. 4
 9. Le Beux, S., B. Doval and C. D'Alessandro (2010). Issues and solutions related to real-time TD-PSOLA implementation. AES London 2010. 128th Convention of the Audio Engineering Society. 6p
 10. Nicolas Sturmél, Christophe d'Alessandro, Francois Rigaud, "Glottal closure instant detection using Lines of Maximum Amplitudes (LOMA) of the wavelet transform," icassp, pp.4517-4520, 2009 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, 2009, ISBN 978-1-4244-2354-5.
 11. Cadic, D., C. Boidin and C. D'Alessandro (2009). Vocalic sandwich, a unit designed for unit sélection TTS. Interspeech 2009. 10th Annual Conference of the International Speech Communication Association. 2079-2082
 12. Christophe d'Alessandro, Markus Noisternig, Sylvain Le Beux, Lorenzo Picinali, Brian Katz, Christian Jacquemin, Rami Ajaj, Bertrand Planes, Nicolas Sturmél, Nathalie Delprat « the ORA Project: audio-visual live electronics and the pipe organ », proceedings of International Computer Music Conference, ICMC 2009, Montréal, Canada. ISBN : 0-9713192-7-8, p477-480
 13. Christian Jacquemin, Rami Ajaj, Sylvain Le Beux, Christophe d'Alessandro, Markus Noisternig, Brian F. G. Katz and Bertrand Planes « The Glass Organ: Musical Instrument Augmentation for Enhanced Transparency » Smart Graphics, 10th International Symposium, SG 2009, Salamanca, Spain, May 28-30, 2009. Proceedings , LNCS, Springer Berlin, vol. 5531/2009, ISBN 978-3-642-02114-5, chapitre 22.
 14. C. d'Alessandro, A. Rilliard, S. Le Beux, "Computerized chironomy: evaluation of hand-controlled Intonation reiteration", Proceedings of Interspeech 2007, 27-31 august 2007, Antwerp, Belgium, p. 1270-1273.
 15. N. Sturmél, C. d'Alessandro, B. Doval, "A comparative evaluation of the Zeros of Z Transform representation for voice source estimation" Proceedings of Interspeech 2007, 27-31 august 2007, Antwerp, Belgium, p. 558-561.
 16. J.-C. Martin, C. d'Alessandro, C. Jacquemin, B. Katz, A. Max, L. Pointal and A. Rilliard, "3D Audiovisual Rendering and Real-Time Interactive Control of Expressivity in a Talking Head",. (2007) Proceedings of the 7th International Conference on Intelligent Virtual Agents (IVA'2007), Paris, France September 17-19. C. Pelachaud, J.-C. Martin, E. André, G. Chollet, K. Karpouzis, D. Pelé (Eds.), LNAI 4722, Springer, pp 29-36. .
 17. J.-C. Martin, C. Jacquemin, L. Pointal, B. Katz, C. d'Alessandro, A. Max, M. Courgeon « A 3D Audio-Visual Animated Agent for Expressive Conversational Question Answering", International Conference on Auditory-Visual Speech Processing 2007, AVSP 2007, 31 august- 3 sept. 2007, Hilvarenbeek The Netherlands, Eds. J. Vroomen, M. Swerts, E. Krahmer. pp. 187-190
 18. S. Le Beux, A. Rilliard, C. d'Alessandro, "Calliphony: A real-time intonation controller for expressive speech synthesis", 6th ISCA Workshop on Speech Synthesis (SSW-6), Bonn, Germany, August 22-24, 2007, p. 345-350.
 19. B.F.G. Katz, C d'Alessandro, "Directivity measurements of the singing voice", invited paper in the special session "Production and perception of singing voices", Proceedings 19th International Congress on Acoustics - ICA07, 2-7 September 2007, Madrid, Spain. MUS-06-004-IP.

20. N. D'Alessandro, C. d'Alessandro, S. Le Beux, B. Doval "Real-time CALM Synthesizer New Approaches in Hands-Controlled Voice Synthesis", Proceedings of the 2006 International Conference on New Interfaces for Musical Expression (NIME06), Paris, France, pp. 266-271.
21. C. d'Alessandro, N. D'Alessandro, S. Le Beux, B. Doval, "Comparing time domain and spectral domain voice source models for gesture controlled vocal instruments", Proceedings of the 5th International Conference on Voice Physiology and Biomechanics, July 12-14 2006, Tokyo, pp. 49-52
22. P. Boula de Mareüil, C.d'Alessandro, A. Raake, G. Bailly, M.-N. Garcia, M. Morel, « A joint intelligibility evaluation of French text-to-speech synthesis systems: the EvaSy SUS/ACR campaign », Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC), 2006, Gènes pp. 2034-2037.
23. M.-N. Garcia, C. d'Alessandro, G. Bailly, P. Boula de Mareüil, M. Morel, « A joint prosody evaluation of French text-to-speech systems », Fifth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC), 2006, Gènes, pp. 307-310.
24. N. Sturmel, C. d'Alessandro, B. Doval "A Spectral Method for Estimation of the Voice Speed Quotient and Evaluation using Electroglottography", Proceedings of the 7th conference on Advances in Quantitative Laryngology, Groningen, 6-7 October 2006, 6 pages.
25. P. Boula de Mareüil, C. d'Alessandro, G. Bailly, F. Béchet, M.-N. Garcia, M. Morel, R. Prudon, J. Véronis, « Evaluating the pronunciation of proper names by four French grapheme-to-phoneme converters », 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisbonne, 2005.
26. Vu Ngoc Tuan, C. d'Alessandro, A. Michaud "Using open quotient for the characterization of Vietnamese glottalized tones", 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisbonne, 2005.
27. D. Sciamarella C. d'Alessandro « Stylization of glottal-flow spectra produced by a mechanical vocal-fold model», 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisbonne, 2005.
28. B. Bozkurt, B. Doval, C. d'Alessandro, T. Dutoit. "Improved Differential Phase Spectrum Processing For Formant Tracking", proceedings Int. Conf. Speech and Lang. Proc., ICSLP 2004, Jeju, Corée, oct. 2004 (4 pages).
29. B. Bozkurt, B. Doval, C. d'Alessandro, T. Dutoit. "A Method For Glottal Formant Frequency Estimation", proceedings Int. Conf. Speech and Lang. Proc., ICSLP 2004, Jeju, Corée, oct. 2004 (4 pages)
30. B. Bozkurt, B. Doval, C. d'Alessandro, T. "Zeros of Z-Transform (ZZT) Decomposition of Speech For Source-Tract Separation ", proceedings Int. Conf. Speech and Lang. Proc., ICSLP 2004, Jeju, Corée, oct. 2004 (4 pages)
31. B. Bozkurt, B. Doval, C. d'Alessandro, T. Dutoit, "Appropriate windowing for group delay analysis and roots of Z-Transform of Speech Signals", Proc. European Signal Processing Conference, Eusipco 2004, 4 pages
32. C. d'Alessandro, B. F.G. Katz, "Tonal quality of the clavichord: the effect of sympathetic strings", proceedings of . International Symposium on Musical Acoustics, ISMA 2004, Nara, Japon, ISBN4-9980602-2-8, 1-P1-7, avril 2004, 4 pages.
33. D. Sciamarella, C. D'Alessandro "On the acoustic sensitivity of a symmetrical two-mass model of the vocal folds to the variation of control parameters", Proc du congrès joint CFA/DAGA 2004, 2 pages
34. B. Katz, C. D'Alessandro "Apparent Source Width and the Church Organ", Proc du congrès joint CFA/DAGA 2004, 2 pages.
35. T. Ehrette, N. Chateau, C. d'Alessandro, V. Maffiolo "Predicting the Perceptive Judgment of Voices in a Telecom Context: Selection of Acoustic Parameters", Proc. of the 8th European Conference on Speech Communication and Technology, Eurospeech 2003, Genève, Suisse, 1-4 septembre 2003, pp. 117-120

36. D. Sciamarella, C. d'Alessandro, "Reproducing laryngeal mechanisms with a two-mass model", Proc. of the 8th European Conference on Speech Communication and Technology, Eurospeech 2003, Genève, Suisse, 1-4 septembre 2003, pp. 2385-2388.
37. B. Doval, C. d'Alessandro, N. Henrich, "The voice source as a causal/anticausal linear filter", Proc. of The ISCA International Workshop ``Voice Quality, Functions, Analysis and Synthesis'', Genève, 27-29 août 2003, pp. 15-20.
38. C. d'Alessandro, B. Doval, "Voice quality modification for emotional speech synthesis", invited paper in the special session "Towards Synthesizing Expressive Speech" Proc. of the 8th European Conference on Speech Communication and Technology, Eurospeech 2003, Genève, Suisse, 1-4 September 2003, pp. 1653-1656
39. R. Prudon, C. d'Alessandro, P. Boula de Mareüil, "Prosody synthesis by Unit Selection and Transplantation on Diphones", Proc. IEEE 2002 Workshop on Speech Synthesis, Santa Monica, 2002.
40. B. Bozkurt, T. Dutoit, R. Prudon, C. d'Alessandro, V. Pagel, "Improving quality of Mbrola Synthesis for Non-Uniform Units Synthesis", Proc. IEEE 2002 Workshop on Speech Synthesis, Santa Monica, 2002.
41. C. Blouin, O. Rosec, P. Bagshaw, C. d'Alessandro, "Concatenation cost calculation and optimisation for unit selection in TTS", Proc. IEEE 2002 Workshop on Speech Synthesis, Santa Monica, 2002.
42. N. Chateau, V. Maffiolo, T. Ehrette, C. d'Alessandro, "Modelling speech's emotional quality in a telecommunication context", 8th Int. Conf. on Auditory Display, Kyoto, 2-5 july 2002, p. 269-274.
43. D. Sciamarella C. d'Alessandro. "A study of the two-mass model in terms of acoustic parameters", ICSLP'02, Int. Conf. Speech and Lang. Proc., Denver, sept. 2002, p. 2313-2316.
44. Vu Ngoc Tuan, C. d'Alessandro, S. Rosset. "A phonetic study of Vietnamese tones: acoustic and electrographic measurements", ICSLP'02, Int. Conf. Speech and Lang. Proc., Denver, sept. 2002. p. 1101-1104.
45. T. Ehrette, N. Chateau, C. d'Alessandro, V. Maffiolo. "Prosodic parameters of perceived emotions in vocal server voices", in Speech prosody: Proceedings of the 1st International Conference on Speech prosody, Aix-en-Provence, 11-13 avril 2002 (ISBN 2-9518233-0-4), pp. 259-262.
46. N. Henrich, C. d'Alessandro, B. Doval. "Spectral correlates of voice open quotient and glottal flow asymmetry: theory, limits and experimental data". In Proceedings of the 7th European Conference on Speech Communication and Technology, Eurospeech 2001, Aalborg, Denmark, 3-7 septembre 2001. pp. 47-50.
47. R. Prudon C. d'Alessandro. "A selection/concatenation text-to-speech synthesis system: databases development, system design, comparative evaluation". 4th ISCA International Workshop on Speech Synthesis. Perthshire Scotland, 2001.
48. F. Yvon, P. Boula de Mareüil, C. d'Alessandro, V. Aubergé, J. Vaissière, A. Amelot. "A French phonetic lexicon with variants for speech and language processing" Second International Conference on language Resources and Evaluation, LREC 2000 Athen.
49. N. Henrich, C. d'Alessandro, M. Castellengo, B. Doval. « Mesures électroglottographiques du quotient d'ouverture glottique en voix parlée et chantée » In actes des 23ème Journées d'études sur la parole, Aussois, juin 2000.
50. F. Yvon, C. d'Alessandro, V. Aubergé, P. Boula de Mareüil, J. Vaissière. « Ressource standard pour le Français: un large lexique orthographique-phonétique ». In actes des 23ème Journées d'études sur la parole, Aussois, juin 2000.
51. Vu Ngoc Tuan, C. d'Alessandro "Glottal Closure Detection using EGG and the Wavelet Transform" 4th workshop "Advances in Objective Laryngoscopy, Voice and Speech Research", Jena, Germany, April 7-8, 2000.
52. N. Henrich, B. Doval, C. d'Alessandro, M. Castellengo. "Open quotient measurements on EGG, speech and singing signals" 4th workshop "Advances in Objective Laryngoscopy, Voice and

- Speech Research", Jena, Germany, April 7-8, 2000.
53. Tuan Vu Ngoc and C. d'Alessandro. "Robust glottal closure detection using the wavelet transform." In Proceedings of the European Conference on Speech Technology, EuroSpeech, pages 2805-2808, Budapest, sep 1999.
 54. B. Doval N. Henrich and C. d'Alessandro. "Glottal open quotient estimation using linear prediction". In International Workshop on Models and Analysis of Vocal Emissions for biomedical applications, Firenze, september
 55. C.d'Alessandro, B. Doval. "Voice quality modification using periodic-aperiodic decomposition and spectral processing of the voice source signal" In 3rd ESCA International Workshop on Speech Synthesis, pages 277-282, Jenolan Caves, 1998.
 56. C.d'Alessandro and B3 Partners. "Joint evaluation of Text-To-Speech synthesis in French within the AUPELF ARC-B3 project" In 3rd ESCA International Workshop on Speech Synthesis, pages 11-16, Jenolan Caves, Nov. 1998.
 57. P. Boula de Mareuil and C.d'Alessandro "Text chunking for prosodic phrasing in French In 3rd International Workshop on Speech Synthesis, pages 127-132, Jenolan Caves, Nov. 1998.
 58. Boula de Mareuil P., Yvon F., d'Alessandro C, Aubergé V., Bagein M., Bailly G., Béchet F., Foukia S., Goldman J.-P., Keller E., O'Shaughnessy D., Pagel V., Sannier F., Véronis J., Zellner B. "Objective evaluation methodology of grapheme-to-phoneme conversion for text-to-speech synthesis in French", 1st International Conference on language Resources and Evaluation, Granada, 28-30 may 1998, pages 641-645.
 59. C.d'Alessandro and B. Doval. "Spectral representation and modelling of glottal flow signals" In ESCA Workshop Larynx 97, pages 87-90, Marseille, 16-18 june 1997.
 60. B.Doval and C.d'Alessandro. "Spectral correlates of glottal waveform models: an analytic study." In International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, ICASSP 97, pages 446-452,
 61. B.Doval, C.d'Alessandro, B. Diard. « Spectral methods for voice source parameter estimation". In European Conference on Speech Communication and Technology, EUROSPEECH 97 Vol. 1, pages 533-536.
 62. C. d'Alessandro, V. Auberger, G. Bailly, F. Bechet, P. Boula de Mareuil, S. Foukia, J.P Goldman, J.F. Isabelle, . Keller, A. Marchal, P. Mertens, V. Pagel, D. O'Shaughnessy, G. Richard, M-H Talon, E. Wehrli, F. Yvon. « Vers l'évaluation de systèmes de synthèse de parole à partir du texte en français » In Journées scientifiques et techniques FRANCIL, 1997, pages 393-398, AUPELF-UREF.
 63. C.d'Alessandro, S.Rosset, and O.Piot. "Measurement of pitch perception for f0 glides". In EUROSPEECH'95, European Conference on Speech Communication and Technology, pages 957-960, Madrid.
 64. V.Darsinos, C.d'Alessandro, and B.Yegnanarayana. "Evaluation of a periodic/aperiodic speech decomposition algorithm". In EUROSPEECH'95, European Conference on Speech Communication and Technology, pages 393-396, Madrid.
 65. C.d'Alessandro, B.Yegnanarayana, and V.Darsinos. "Decomposition of speech signals into deterministic and stochastic components". In International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing ICASSP'95, pages 760-763, Detroit.
 66. C.d'Alessandro, V.Darsinos, and B.Yegnanarayana. "Evaluation of periodic/aperiodic decomposition for analysis of aperiodicities in the voice source". In International Symposium on Musical Acoustics, pages 446-452, Dourdan.
 67. P.Mertens and C.d'Alessandro. "Pitch contour stylization using a tonal perception model". In 13th ICPhS International Congress of Phonetic Sciences, pages 4:228-232, Stockholm, 1995.
 68. C.d'Alessandro, P.Mertens, and F.Beaugendre. "Automatic stylization of intonation: application to speech synthesis". In 2nd ESCA International Workshop on Speech Synthesis, pages 155-158, Mohonk, september 1994.
 69. G.Richard and C.d'Alessandro. "Time-domain analysis/synthesis of the aperiodic component of speech signals". In 2nd ESCA International Workshop on Speech Synthesis, pages 5-8, Mohonk,

september 1994.

70. B.Ravera and C.d'Alessandro. "Double-frequency and time-frequency analyses of modulated speech noises". In Signal Processing VII, theories and applications, EUSIPCO'94, European Signal Processing Conference, Edimbourg, 1994.
71. C.d'Alessandro. "A numerical model of pitch perception for short-duration vocal tones: application to intonation analysis". ESCA-ETWR on Prosody, Working papers in General linguistics and Phonetics, Vol. 41, Lund University Press, pages 234-237, Lund, septembre 1993.
72. L.J. Boë, M.Grossetti, P.E. Mounier-Kuhn, M.Cartier, C.d'Alessandro, F.Emerard, and H.Meloni. « Informatique et parole en France: un quart de siècle après la rencontre ». In 3ème colloque Histoire de l'Informatique, Sophia Antipolis, 1993.
73. C.d'Alessandro and M.Castellengo. "The pitch of short-duration vibrato tones: experimental data and numerical model". In Stockholm Music Acoustics Conference, Publications of the Royal Swedish Academy of Music, No 79, pages 25-30, Stockholm, 1993.
74. G.Richard, C.d'Alessandro, and S.Grau. "Musical noise synthesis using random wavelets". In Stockholm Music Acoustics Conference, Publications of the Royal Swedish Academy of Music, No 79, pages 580-583, Stockholm, 1993.
75. S.Grau, C.d'Alessandro, and G.Richard. "A speech formant synthesizer based on harmonic + formant-waveforms representations". In EUROSPEECH'92 European Conference on Speech Communication and Technology, pages 1697-1700, Berlin, 1993.
76. C.d'Alessandro, G.Richard, and S.Grau. "Random wavelet representation of unvoiced speech". In 1st IEEE International Symposium on Time-Frequency and Time-Scale analysis, pages 41-44, Victoria, 1992.
77. G.Richard, C.d'Alessandro, and S.Grau. « Synthèse de bruit par formes d'ondes formantiques aléatoires ». In 19ème Journées d'études sur la parole, pages 71-76, Bruxelles, 1992.
78. G.Richard, C.d'Alessandro, and S.Grau. "Unvoiced speech synthesis using poissonian random formant wave functions". In Signal Processing VI, theories and applications, European Signal Processing Conference, EUSIPCO'92, pages 347-350, Bruxelles, 1992.
79. E.Wesfreid, M.V. Wickerhauser, C.d'Alessandro, and X.Fang. "Speech signal segmentation via malvar wavelets". In International Conference on Wavelets and Applications, Toulouse, 1992.
80. F.Beaugendre, C.d'Alessandro, A.Lacheret-Dujour, and J.Terken. « A perceptual study of French intonation." In ICSLP'92 International Conference on Speech and Language Processing, pages 739-742, Banff, 1992.
81. F.Beaugendre, C.d'Alessandro, A.Lacheret-Dujour, and J.Terken. « Un inventaire des mouvements mélodiques du français ». In 19ème Journées d'études sur la parole, pages 351-356, Bruxelles, 1992.
82. S.Grau and C.d'Alessandro. « Analyse-synthèse par décomposition de la partie déterministe et de la partie aléatoire du signal de parole ». In 19ème Journées d'études sur la parole, pages 313-318, Bruxelles, 1992.
83. C.d'Alessandro. "Speech analysis and synthesis using an auditory-based wavelet representation". In ESCA-ETWR Comparing Speech Signal Representation, pages 31-38, Sheffield, 1992.
84. C.d'Alessandro and D.Beautemps. « Justification perceptive du spectrographe auditif ». In 12th ICPhS, International Congress of Phonetic Sciences, pages 5:86-89, Aix-en-Provence, 1991.
85. C.d'Alessandro et D.Beautemps. « Transformation en ondelettes sur une échelle fréquentielle auditive ». In 13ème colloque GRETSI, pages 745-748, Juan-les-Pins, 1991.
86. C.d'Alessandro and D.Beautemps. « Un spectrographe et un vocodeur par transformée en ondelettes utilisant des contraintes auditives ». In Séminaire Traitement et Représentation du Signal de Parole, pages 61-69, Le Mans, 1991.
87. C.d'Alessandro et C.Demars. « Représentations temps-fréquence du signal de parole ». In Séminaire Traitement et Représentation du Signal de Parole, pages 11-41, Le Mans, 1991.

88. C.d'Alessandro et M.Castellengo. « Etude de la perception des notes courtes chantées en présence de vibrato ». In 12ème ICPHS International Congress of Phonetic Sciences, pages (5) 402-405, Aix-en-Provence, août 1991.
89. C.d'Alessandro and M.Castellengo. « Etude, par la synthèse, de la perception du vibrato vocal dans les transitions de notes ». In Congrès International d'Audiophonologie, Bulletin d'Audiophonologie, Annales scientifiques de l'Université de franche-comté, Vol. VII No. 5-6, pages 551-564, Besançon, 1991.
90. C.d'Alessandro and D.Beautemps. « Représentation, modification et synthèse du signal vocal par formes d'ondes élémentaires ». In Colloque International « Modèles physiques, création musicale et ordinateur ». Editions de la maison des sciences de l'homme, pages 247-272, Grenoble, 1990.
91. C.d'Alessandro. "Time-frequency modification using an elementary waveform speech model." In EUROSPEECH'87, European Conference on Speech Communication and Technology, pages 211-214, Paris, 1989.
92. M.Castellengo, G.Richard, and C.d'Alessandro. "Study of vocal pitch vibrato perception using synthesis". In 13th ICA, International Conference on Acoustics, pages 121-124, Belgrade, 1989.
93. S.Grovel, J.S. Liénard, and C.d'Alessandro. "Short time waveform representation of the speech signal: a perceptual study." In 13th ICA, International Conference on Acoustics, pages 369-372, Belgrade, 1989.
94. C.d'Alessandro and J.S. Liénard. "Decomposition of the speech signal into short-time waveforms using spectral segmentation." In ICASSP'88 International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, pages 351-354, New-York, 1988.
95. C.d'Alessandro. « analyse synthèse de la bande de base par fonction d'ondes élémentaires. » In 17ème Journées d'études sur la parole, pages 241-248, Nancy, 1988.
96. C.d'Alessandro and X.Rodet. « Fonctions d'ondes formantiques: extraction des paramètres et synthèse vocale ». In 16ème Journées d'études sur la parole, pages 15-17, Hammamet, 1987.

Patent

"Method for estimating resonance frequencies", applicant : Faculté Polytechnique de Mons.

Inventeurs : B. Bozkurt T. Dutoit, C. d'Alessandro, B. Doval, International Publication Date 07/04/2005, International. Publication Number WO 2005/031702 A1

Students

PhD Thesis in Progress

1. Lionel Feugère, "Contrôle gestuel d'instruments de synthèse vocale et phonologie articulatoire", contrat FEDER ORJ0, ED SMAE, école doctorale SMAER, Paris VI, début décembre 2009.
2. David Doukhan, "Modèles de l'expressivité pour la synthèse de récits courts, lus par un robot humanoïde", contrat ANR GV-LEX, École Doctorale d'Informatique de Paris Sud, EDIPS, co-encadrement avec Albert Rilliard, début octobre 2009.
3. Marc Evrard, "" Synthèse de parole en temps réel pour la production d'une personnalité vocale", contrat ADN-TR, École Doctorale d'Informatique de Paris Sud, co-encadrement avec Albert Rilliard, EDIPS, début janvier 2012.
4. Nguyen Thi Thu Trang, "Audio 3D sur dispositifs portables ", cotutelle École Doctorale d'Informatique de Paris Sud, Institut Polytechnique de Hanoi, co-encadrement avec Pham Thi Ngoc Yen et Tran Do Dat , début juin 2012.

5. Olivier Perrotin, "Chironomie et interfaces pour les instruments musicaux virtuels", allocation doctorale de l'École Doctorale d'Informatique de Paris Sud, EDIPS, début octobre 2012.

PhD Thesis completed

1. Gaëtan Parseihian, "Conception d'un moteur de rendu binaural pour l'aide à la navigation des non-voyants. ", projet ANR NAVIG (Navigation Assistée par Vision embarquée et GNSS), école doctorale SMAER, Paris VI, encadrement principal par Brian Katz, soutenue le 23 octobre 2012.
2. David Schonstein, "Audio 3D sur dispositifs portables ", contrat CIFFRE avec Arkamys, école doctorale SMAER, Paris VI, encadrement principal par Brian Katz, soutenue le 12 septembre 2012.
3. Didier Cadic, "Optimisation du procédé de création de voix en synthèse par sélection", ingénieur Orange Labs., école doctorale ED STITS, Paris XI, soutenue le 10 juin 2011.
4. Nicolas Sturm, "Analyse de la qualité vocale appliquée à la parole expressive ", allocation Moniteur Normalien, ENS-Cachan, université Paris XI, ED STITS, Paris XI, soutenue le 2 mars 2011.
5. Sylvain Le Beux, "Contrôle gestuel de la prosodie et de la qualité vocale", allocation université Paris XI, Paris XI, ED STITS, soutenue le 11 décembre 2009.
6. Raphaël Greff, "Holophonie binaurale - Spatialisation sonore sur réseaux de haut-parleurs circumauraux", contrat CIFFRE avec A-Volute, école doctorale SMAE, Paris VI, encadrement principal par Brian Katz, soutenue le 25 novembre 2008.
7. Baris Bozkurt, "Zeros of the z-transform (ZZT) representation and chirp group delay processing for the analysis of source and filter characteristics of speech signals", Faculté Polytechnique de Mons, 12 octobre 2005. (8 mois d'encadrement au LIMSI en 2003 financés par un projet Belge FIRST Europe, en collaboration avec la société BABEL technologies.)
8. Thibaud Ehrette, "La voix des services vocaux : de la perception à la modélisation", contrat France Télécom, Spécialité électronique, Paris XI, soutenue le 6 septembre 2004, co-direction avec Noël Chateau, France Télécom Recherche et Développement (Lannion).
9. Christophe Blouin, "Synthèse de la parole par unités multi représentées", contrat France Télécom, Spécialité électronique, Paris XI, soutenue le 12 décembre 2003, co-direction avec Paul Bagshaw, France Télécom Recherche et Développement (Rennes).
10. Romain Prudon, "Synthèse de la parole à partir de grands corpus", allocation université Paris XI, spécialité électronique, Paris XI, soutenue le 6 mars 2003.
11. Nathalie Henrich, "Etude de la source glottique en voix parlée et chantée. Modélisation et estimation, mesures acoustiques et électroglottographiques, perception", allocation ENS Cachan, Spécialité acoustique, Paris VI, soutenue le 30 décembre 2001, co-direction avec Michèle Castellengo.
12. Philippe Boula de Mareüil, "Etude linguistique appliquée à la synthèse de la parole à partir du texte", spécialité informatique, allocation Paris XI, soutenue le 19 décembre 1997.
13. - Frédéric Beaugendre, "Une étude perceptive de l'intonation du français", spécialité électronique, allocation Paris XI, soutenue le 2 octobre 1994, co-direction avec Jean-Sylvain Liénard.
14. Gaël Richard, "Modélisation de la composante stochastique de la parole", spécialité informatique, allocation Paris XI, soutenue le 8 avril 94, co-direction avec Jean-Sylvain Liénard.
15. Martine Garnier-Rizet, "Elaboration d'un module de règles phonético-acoustiques pour un système de synthèse à partir du texte pour le français", spécialité phonétique, allocation Paris III, soutenue le 1er mars 1994, co-direction avec Jean-Sylvain Liénard.
16. Sophie Grau-Grovel, "Utilisation de la représentation par formes d'ondes formantiques et de la représentation sinusoïdale dans l'élaboration d'un synthétiseur paramétrique de parole", spécialité informatique, Paris XI, soutenue le 16 décembre 1992, co-direction avec Jean-Sylvain

Liénard.

MSc Thesis completed

1. Zevasti-Zoi Karakozoglou, "analyse de la vibration glottique par vidéo ultra-rapide", master 2 informatique, programme ERASMUS Franco-H el enique, université Paris XI, université de Cr ete (Grèce), septembre 2009, septembre 2010.
2. Paul Luizard, "rayonnement du récit expressif de l'orgue", master 1 acoustique, Paris VI, avril-août 2009.
3. Kevin-Yoren Ga ary, "synthèse vocale sur le méta-instrument", master 1 informatique, Paris XI, avril-août 2009.
4. Nicolas Cornuet, "haptique et synthèse vocale", master 1 informatique, Paris XI, avril-août 2009.
5. François Rigaud, "analyse par ondelettes de la source vocale", licence 3 physique appliquée, ENS Cachan, co-direction avec Nicolas Sturmél, mai-août 2008.
6. Luc Ginies, "comportement mécanique et acoustique du clavicorde", DEUST Vibrations, Acoustique, Signal, université du Maine, mars-août 2007.
7. Nicolas Sturmél, "analyse de la source glottique par ZZT", master 2 ATIAM, Paris VI, avril-août 2006.
8. Sylvain Le Beux, "Contrôle gestuel de la synthèse de parole et expressivit  ", master 2 électronique SETI, Paris XI, avril-août 2005.
9. Guillaume Nief, "Documentation acoustique de l'orgue", master 2 ATIAM, Paris VI, avril-août 2005.
10. Mohamed Smatti, "Utilisation de la reconnaissance automatique de la parole pour l'évaluation de la synthèse ", master 2 électronique SETI, avril-Juillet 2004.
11. François Boudet, "Etude de la dynamique du clavicorde", stage de 2 eme année de l'Ecole Centre d'Electricité, mai-août 2004.
12. Fabien Forchino, "Conception d'un logiciel de modification spectrale de la voix", stage de n d'étude Supélec/X, avril-juin 2001.
13. Nicolas Molinier, "Analyse-synthèse et perception du quotient d'ouverture dans le chant", DEA d'électronique, Paris XI, avril-septembre 2000.
14. Romain Prudon, "synthèse de parole à l'aide d'un grand corpus : étude préliminaire", DEA d'Electronique, Paris XI, avril-septembre 1999.
15. Jos e Auguste-Etienne, "prise de son pour l'étude de la qualité vocale", stage de n d'étude, Ecole Nationale Supérieure Louis Lumière, mars-juin 1998
16. Juan Albeniz, "synthèse à partir du texte en espagnol", stage de magistère de traitement du signal ENST, avril-septembre 1997.
17. Raul Rojas, "synthèse à partir du texte en espagnol", stage de magistère de traitement du signal ENST, avril-septembre 1997.
18. Benoît Diard, "estimation spectrale des paramètres de l'onde de débit glottique", DEA d'Electronique, Paris XI, avril-septembre 97, puis staged'agrégation de physique, janvier-mars 98.
19. Sophie Rosset, "expérimentation sur la perception de glissando de fréquence fondamentale", stage pendant une thèse de linguistique, Paris VII, 1995.
20. Mohamed Tahar Taba, "Revue de la synthèse de parole en arabe", accueil de chercheur étranger, .maître-assistant, université de Batna, Algérie.
21. Vassilis Darsinos, "évaluation de la décomposition périodique-apériodique de la parole", Etudiant ERASMUS, inscrit en thèse d'électronique, universite de Patras, Grèce, 1994.
22. Jean-François Kamp, "Modélisation des composantes déterministe et stochastiquedu signal de parole", Thèse professionnelle, mastère en traitement du signal et reconnaissance des

formes, ENST, Paris, 1994.

23. Olivier Piot, "perception de glissando de fréquence fondamentale", DEA Sciences Cognitives, Paris XI, 1994.
24. Bertrand Ravera, "Représentation dans les plans temps-fréquence et fréquence fréquence cyclique : application à l'analyse de la parole", DEA ATS, Paris XI, 1992.
25. Ming Zhang, "application des ondelettes à la parole", accueil de chercheur étranger, ingénieur électronique, Chine, 1990.
26. Denis Beautemps, "représentation en ondelettes sur une échelle auditive", attaché scientifique du contingent. 1990.
27. Francois Gaillot-Drevon, "développement d'un logiciel d'analyse pour la synthèse de parole", stage de n d'étude ENSEA, Cergy, 1990.
28. Frédéric Beaugendre, "réalisation d'un outil de modifications prosodiques", stage de n d'étude, FIUPSO, systèmes électroniques, Paris XI, 1989.
29. Emmanuel Valence, "un algorithme de transformation en ondelettes orthogonales par filtres miroir en quadrature", stage de n d'étude ENSEA, Cergy, 1989.
30. Gaël Richard, "étude par la synthèse du vibrato dans la voix chantée", maîtrise EEA, Paris XI, co-direction Michèle Castellengo, 1989.

Main Publications (thematic)

Voice quality, voice source analysis

Our main contributions to voice quality analysis are the so-called "Causal-Anticausal Linear Model" of the glottal flow. This model considers glottal flow models (LF, KLGLOT88 etc.) as linear systems. Then the glottal closure instant being the time origin, they are mixed causal and anticausal systems.

1. Sevasti-Zoi Karakozoglou, Nathalie Henrich, Christophe d'Alessandro, Yannis Stylianou, « Automatic glottal segmentation using local-based active contours and application to glottovibrography », Speech Communication, (online 09/2011, printed version forthcoming)
2. B. Doval, C. d'Alessandro, N. Henrich, "The spectrum of glottal flow models" Acta Acustica united with Acustica, vol 92, No6, November-december, 2006 p. 1226-1246.
3. B. Bozkurt, B. Doval, C. D'Alessandro, and T. Dutoit, "Zeros of Z-Transform Representation With Application to Source-Filter Separation in Speech" IEEE Signal Processing Letters, Vol. 12, No. 4, April 2005, p 344-347.
4. D. Sciamarella, C. d'Alessandro "On the Acoustic Sensitivity of a Symmetrical Two-Mass Model of the Vocal Fold to the Variation of Control Parameters", Acta Acustica united with Acustica, 90, 2004, p 746-761.
5. N. Henrich, C. d'Alessandro, M. Castellengo and B. Doval "On the use of the derivative of electroglottographic signals for characterization of non pathological phonation", Journal of the Acoustical Society of America 115(3), mars 2004, p1321-1332.
6. C.d'Alessandro, V.Darsinos, and B.Yegnanarayana. "Effectiveness of a periodic and aperiodic decomposition method for analysis of voice sources". IEEE transaction on Speech and Audio Processing, 6(1): 1998, p. 12-23.
7. B.Yegnanarayana, C.d'Alessandro, and V.Darsinos. "An iterative algorithm for decomposition of speech signals into periodic and aperiodic components". IEEE transaction on Speech and Audio Processing, 6(1): 1998, p. 1-11.
8. G.Richard and C.d'Alessandro. "Analysis/synthesis and modification of the speech aperiodic component". Speech Communication, 19, 1996, p. 221-244.
9. C.d'Alessandro and P.Mertens. "Automatic pitch contour stylization using a model of tonal

perception". Computer Speech and Language, 9(3): 1995, p. 257-288.

Text to speech synthesis

1. C d'Alessandro, P. Boula De Mareuil, R. Prudon, « Synthèse par sélection : prosodie, dialogue et qualité vocale ». Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain, Vol.30, n°1-3, 2004, p. 153-180.
2. - P. Boula de Mareuil, C. d'Alessandro, F. Beaugendre, A. Lacheret-Dujour. « Une grammaire en tronçons appliquée à la génération de la prosodie ». Traitement Automatique des Langues (TAL), Hermès, Vol. 42 No 1, 2001, p. 115-143.
3. C. d'Alessandro. « 33 ans de synthèse de la parole à partir du texte: une promenade sonore (1968-2001) ». Traitement Automatique des Langues (TAL), Hermès, Vol. 42 No 1 (avec un disque compact audio de 62 mn), 2001, p. 297-321.
4. C. d'Alessandro, E. Tzoukermann (Editors), « Synthèse de la parole à partir du texte. » Traitement Automatique des Langues , Hermès, Vol. 42 No 1, 333 pages + disque compact audio de 62 mn, ISBN 2-7462-0344-8, 2001.
5. F.Yvon, P. Boula de Mareuil, C. d'Alessandro, V. Aubergé, M. Bagein, G. Bailly, F. Béchet, S. Foukia, J.-P. Goldman, E. Keller, V. Pagel, F. Sannier, J. Véronis, D. O'Shaughnessy, B. Zellner. "Objective evaluation of grapheme to phoneme conversion for Text-To-Speech synthesis in French." Computer Speech and Language, 12(4): 1998, p 393-410.
6. B. Bozkurt, T. Dutoit, R. Prudon, C. D'Alessandro, V. Pagel "Reducing discontinuities at synthesis time for corpus-based speech synthesis" in Shri Narayanan and Abeer Alwan (Eds) "Text to Speech Synthesis: New Paradigms and Advances", Chapitre 1, Prentice Hall, ISBN: 013145661X; juillet 2004, p. 1-17.
7. R.Prudon, P. Boula de Mareuil, C. d'Alessandro, "Unit Selection Synthesis of Prosody: Evaluation Using Diphone Transplantation", in Shri Narayanan and Abeer Alwan (Eds) "Text to Speech Synthesis: New Paradigms and Advances" Chapitre 9, Prentice Hall, ISBN: 013145661X; juillet 2004, p. 203-217
8. C. d'Alessandro. L'évaluation des systèmes de synthèse la parole. In S. Chaudiron, éditeur, "Evaluation des systèmes de traitement de l'information", Hermès, ISBN: 2-7462-0862-8, 2004, pp 215-239.

wavelets, ZZT, and signal processing

1. Christophe d'Alessandro Nicolas Sturm, "Glottal Closure Instant and Voice Source Analysis using Time-Scale Lines of Maximum Amplitude », Sadhana – Academy Proceedings in Engineering Sciences, Indian academy of science, Springer, ISSN: 0256-2499, Vol. 36, Part 5, pp. 601-622, October 2011.
2. B. Bozkurt, B. Doval, C. D'Alessandro, and T. Dutoit, "Zeros of Z-Transform Representation With Application to Source-Filter Separation in Speech" IEEE Signal Processing Letters, Vol. 12, No. 4, April 2005, p 344-347.
3. C.d'Alessandro and C.Demars. « Représentations temps-fréquence du signal de parole. » Traitement du Signal, 9(2): 1992, p. 153-173.
4. C.d'Alessandro. "Time-frequency speech transformation based on an elementary waveform representation". Speech Communication, 9(5-6): 1990, p. 419-431.
5. C.d'Alessandro. "Time-frequency speech transformation based on an elementary waveform representation". Speech Communication, 9(5-6): 1990, p. 419-431.
6. C.d'Alessandro and X.Rodet. « Synthèse et analyse-synthèse par fonctions d'ondes formantiques ». Journal d'Acoustique, 2: 1989, p. 163-169.

Intonation perception and modeling

1. C.d'Alessandro, S.Rosset and J.P. Rossi. "The pitch of short-duration fundamental frequency glissandos". *Journal of the Acoustical Society of America*, 104(4): 1998, p 2339-2348.
2. C.d'Alessandro and P.Mertens. "Automatic pitch contour stylization using a model of tonal perception". *Computer Speech and Language*, 9(3): 1995, p. 257-288.

Singing voice

1. N. Henrich, C. d'Alessandro, B. Doval, and M. Castellengo "Glottal open quotient in singing: Measurements and correlation with laryngeal mechanisms, vocal intensity, and fundamental frequency" *Journal of the acoustical Society of America* 117(3), mars 2005, p1417-1430.
2. C.d'Alessandro and M.Castellengo. "The pitch of short-duration vibrato tones". *Journal of the Acoustical Society of America*, 95(3): 1994, p. 1617-1630.
3. N. Henrich, G. Sundin, D. Ambroise, C. d'Alessandro, M. Castellengo, B. Doval. "Just noticeable differences of open quotient and asymmetry coefficient in singing voice". *Journal of Voice*, vol 17(4), dec. 2003, p. 481-494.
4. C.d'Alessandro, P.Depalle, and X.Rodet. « Machines à chanter ». *Résonance*, 8: p. 8-13, 1995. IRCAM-Centre Pompidou.

Acoustics of the clavichord

1. Christophe d'Alessandro "On the dynamics of the clavichord: From tangent motion to sound" *J. Acoust. Soc. Am.*, volume 128, No. 4, October 2010, pp. 2173–2181.
2. Christophe d'Alessandro (2010) « The acoustics of tangent-string interaction in the clavichord compared to hammer-string interaction in the fortepiano" *De Clavicordio*, XI, B. Brauchli, A. Galazzo, J. Wardman, eds. ISBN 978-88-900269-5-9.
3. Christophe d'Alessandro, Charles Besnainou, Luc Ginieis (2008) « Acoustic portrait of four clavichords : tangent velocities, loudness and decay times » *De Clavicordio*, VIII, B. Brauchli, A. Galazzo, J. Wardman, eds. ISBN 978-88-900269-5-9, p201-213
4. C. d'Alessandro, B.F.G. Katz, F. Boudet « On the acoustics of the clavichord » in *De Clavicordio* VII, 2006, pp. 171-182.
5. C. d'Alessandro, B. F.G. Katz, "Tonal quality of the clavichord: the effect of sympathetic strings", proceedings of . *International Symposium on Musical Acoustics, ISMA 2004*, Nara, Japan, ISBN4-9980602-2-8, 1-P1-7, avril 2004, 4 pages.

Gesture-controlled voice instruments

1. Christophe d'Alessandro, Albert Rilliard, and Sylvain Le Beux "Chironomic stylization of intonation" *J. Acoust. Soc. Am.*, 129(3), march 2011, 1594-1604.
2. N. D'Alessandro, B. Doval, C. d'Alessandro, S. Le Beux, P. Woodruff, Y. Fabre, T. Dutoit « RAMCESS: Realtime and Accurate Musical Control of Expression in Singing Synthesis », *Journal on Multimodal User Interfaces*, Vol. 1, No. 1, March 2007, p 31-39.39.
3. Lionel Feugère, Sylvain Le Beux, Christophe d'Alessandro, « Chorus Digitalis : polyphonic gestural singing », In *Proceedings of the 1st International Workshop on Performative Speech and Singing Synthesis (p3s)*, Vancouver, , 14-15 mars 2011.
4. Sylvain Le Beux, Lionel Feugère, Christophe d'Alessandro, « Chrous Digitalis : experiment in chironomic choir singing » *Proc. Interspeech 2011. 12th Annual Conference of the International*

Speech Communication Association.

pipe organs: organology, live electronics

1. Christophe d'Alessandro, Markus Noisternig, (2011) "Orgue : intérieur/extérieur" , SIMULATION TECHNOLOGIQUE ET MATÉRIALISATION ARTISTIQUE, Une exploration transdisciplinaire arts/sciences, Samuel Bianchini, Nathalie Delprat, Christian Jacquemin(Eds), L'Harmattan, ISBN : 978-2-296-55938-7, janvier 2012.
2. C. d'Alessandro , "Orgues, musiques et musiciens à Sainte-Élisabeth», monographie, « la Flûte Harmonique », n°91, 2011, 224 pages.
3. C. Jacquemin, R. Ajaj, S. Le Beux, C. d'Alessandro, M. Noisternig, B.F.G. Katz, and B. Planes, (2010) « Organ Augmented Reality: Audio–Graphical Augmentation of a Classical Instrument », Int. J. of Creative Interfaces and Computer Graphics (IJCICG), ISSN: 1947–3117, vol. 1 N° 2, 51–66.50.
4. Christophe d'Alessandro, Markus Noisternig, Sylvain Le Beux, Lorenzo Picinali, Brian Katz, Christian Jacquemin, Rami Ajaj, Bertrand Planes, Nicolas Strumel, Nathalie Delprat « the ORA Project: audio-visual live electronics and the pipe organ », proceedings of International Computer Music Conference, ICMC 2009, Montréal, Canada. ISBN : 0-9713192-7-8, p477-480
5. C.d'Alessandro. « SURET, facteur de grandes orgues d'église, et d'orgues d'accompagnement pour les chœurs. » L'Orgue Francophone, 16: p. 38-63, 1999. FFAO.
6. C.d'Alessandro. « L'orgue de Sainte-Elisabeth ». Orgues en Ile-de-France, numéro hors série, L'Orgue Francophone, .p. 50-52, 1999. FFAO.

Organized conferences

- 2011 : DAFx 2011, 14th International Conference on Digital Audio Effects, September 19-23, 2011 Paris, France, Local Scientific Committee
- 2008 : Enterface'08, international workshop, 4-29 august 2008, LIMSI, Orsay, chairman



- 2007 : ParaLing'07. International workshop on Paralinguistic Speech - between models and data, Saarbruecken, co-chairman, with Mark Schröder and Anton Batliner.
- 2005 : "Speech conductor" project, international workshop Enterface'05 (NoE SIMILAR), project leader, Mons, July 2005.
- 2003 : ISCA International Tutorial and Research Workshop "Voice Quality : functions, analysis and synthesis ", Genève. Chairman, with Klaus Scherer, and Nick Campbel.
- 1998 : Colloque "Acoustique et instruments anciens", Musée de la Musique, cité de la Musique, Paris, 18-18 novembre 1998, organizing committee.
- 1995 :International Symposium on Musical Acoustics, Dourdan, organizing committee.

Funded Projects

- 2011-2014 : FUI ADN-TR. Voice morphing and Text-to-Speech synthesis in the domain of video games.
- 2008-2012 : GV-LEx (Geste de Voix pour une Lecture Expressive). Expressive Text-to-Speech synthesis for fairy tales reading by a humanoid robot.
- 2010 : orgue et réalité augmentée, journée du patrimoine, ville de Lille. Augmented reality for pipe organ concert, opening concert of "Journée du Patrimoine", Lille, 2010.
- 2009-2012 : Feder Orchestre de Joystick, contrôle gestuel de la voix synthétique. Joystick Orchestra: real-time gesture controlled singing synthesis.
- 2009-2010 : CRE France Telecom, modélisation prosodie expressive . Corpus based concatenative expressive speech synthesis.
- 2008 : orgue et réalité augmentée, Science Sur Seine, ville deParis.
- 2006-2008 : Contrat ANR-RIAM \2PIM-MI3", contrôle gestuel de la synthèse
- 2003-2007 : Network of Excellence SIMILAR : interface multimodales
- 2002-2005 : projet "Evasy " du contrat Technolangue, évaluation des systèmes de synthèse vocale.
- 1995-2000 : contrat AUPELF "linguistique, informatique et corpus oraux " ARC-B3, évaluation

des synthétiseurs de parole

- 1997-1999 : responsable du contrat "Phonétisation ", programme CNRS Ingénierie des Langues.
- 1993-1994 : responsable du contrat CNRS/Philips, synthèse de parole pour application aux autoradios.
- 1994-1995 : participation aux contrats Esprit "MASK " et "RAILTEL " pour la synthèse de parole (responsable J.L. Gauvain).
- 1989-1992 : responsable de la partie synthèse de la parole du contrat Esprit "Polyglot ", .synthèse de parole multilingue

Published music

[CD Hortus 096 - Edition Hortus - Les douze degrés du silence](#)



Sound examples

Sound examples : speech produced with a mechanical speaking machine, designed and built after the Wolfgang Von Kempelen speaking machine, by Jean-Sylvain Liénard in 1968. Sound examples recorded in 1995 played by Jean-Sylvain Liénard, Christophe d'Alessandro and Boris Doval.

[Machine de Kempelen LIMSI 1995](#)

Back

[membres:cda:](#)

[membres:cda:musique:](#)

From:

<https://groupeaa.lisn.upsaclay.fr/> - **Groupe Audio Acoustique**

Permanent link:

<https://groupeaa.lisn.upsaclay.fr/membres:cda:research:start>

Last update: **2015/06/09 17:56**

