

# Nicolas OBIN

Voix et IA  
Maître de Conférences  
Ircam - Sorbonne Université

Ircam  
Analyse et Synthèse des Sons  
1, place Igor Stravinsky 75004 Paris  
☎ (+33) 01 44 78 48 90  
✉ Nicolas.Obin@ircam.fr  
 nicolasobin



## Bio

Nicolas OBIN est maître de conférences à Sorbonne Université, et chercheur dans la laboratoire des Sciences et Technologies de la Musique et du Son (STMS) à l'Ircam - Centre Pompidou. Nicolas OBIN est un chercheur spécialisé sur la voix, le traitement du son, l'apprentissage machine, et la modélisation statistique de signaux sonores. Il travaille actuellement sur la synthèse et la conversion de la voix parlée et chantée. Il participe activement à la promotion des sciences et technologies numériques pour les arts, la culture, et le patrimoine. Il a notamment collaboré avec des artistes de renoms (Georges Aperghis, Philippe Manoury, Roman Polansky, Philippe Parreno, Eric Rohmer, André Dussolier) et réalise des interventions dans des écoles prestigieuses (Collège de France, Ecole normale supérieure, Sciences Po, CNIL, AIPPI) et des médias à grande audience (Le Monde, Télérama, TF1, France 5, Arte, Pour la Science).

## Parcours

- [ 2013- ] Maître de Conférences, Ircam et Sorbonne Université
- [ 2006-2011 ] Thèse de doctorat, Ircam-Upmc, MeLos: Analysis and Modelling of Speech Prosody and Speaking Style
- [ 2005-2006 ] Master en Acoustique, Traitement du Signal & Informatique Appliqués à la Musique, UPMC.
- [ 2006-2008 ] Master en Musicologie, Art, Esthétique, Université de Saint-Denis, *Pierre Boulez, Franz Kafka: L'écriture de l'irrationnel.*

## Pilotage ou participation à des projets ou programmes de recherche

### Pilotage

- [ 2019-2022 ] Projet Ph2D/IDF MoVE : MOdélisation générative des attitudes de la Voix et application à un agent conversationnel Expressif, en collaboration avec PSA : pilotage
- [ 2017-2021 ] Projet ANR TheVoice (design de voix pour l'industrie créative) : pilotage, tâches recommandation de voix par similarité et conversion expressive de l'identité vocale
- [ 2015-2016 ] Projet EMERGENCE Sorbonne Universités ROUTE (Robot à l'Ecoute) : pilotage, tâche localisation binaurale de source sonore par factorization en tenseurs non-négatifs
- [ 2011-2015 ] Projet FEDER Voice4Games (traitement de la voix pour la post-production audio de jeux vidéos) : pilotage, tâches normalisation du niveau sonore d'enregistrements audio et casting vocal automatique

### Participation

- [ 2019-2023 ] Projet ANR ARS (Analyse et transformation du style de chant) : participation, tâche sur la modélisation du style de chant
- [ 2014-2017 ] Projet ANR ChaNTeR (Chant Numérique avec contrôle Temps Réel) : participation, tâche sur la synthèse de la voix chantée
- [ 2007-2011 ] Projet ANR Rhapsodie (corpus prosodique de référence en français parlé) : participation, responsable de multiples tâches sur la segmentation, annotation phonétique et prosodique, et analyse prosodique de la parole

[ 2005-2008 ] Projet RIAM VIVOS (Création de voix expressives : applications multimédia) : participation, tâche de modélisation de la prosodie pour la synthèse et la transformation de la voix

## Encadrement et suivi de thèses

### Encadrement

- [ 2019-2022 ] Clément Le Moine, Modélisation générative des attitudes de la Voix et application à un agent conversationnel Expressif, STMS/PSA, programme doctoral Ph2D/IDF, école doctorale informatique, télécommunications et électronique, 2019.
- [ 2019-2022 ] Mireille Fares, Modélisation multimodale de l'expressivité et de l'alignement pour l'interaction humain-machine, STMS/ISIR, programme doctoral AI @ Sorbonne Université, école doctorale informatique, télécommunications et électronique, 2019.
- [ 2019-2022 ] Killian Martin, Contrôle cognitif des vocalisations chez les corbeaux freux, STMS/UMR Physiologie de la Reproduction et des Comportements, ED 549 Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant, Université de Tours, 2019.
- [ 2017-2020 ] Lisa La Pietra, L'indépendance de la voix du XXIème siècle. Ethique et esthétique de l'interprétation vocale entre le Belcanto et l'intelligence artificielle, co-encadrement avec Giordano Ferrari, Université Saint-Denis, 2017.
- [ 2017-2021 ] Rafael Ferro, Conversion expressive de l'identité vocale, Ircam, Université Pierre et Marie Curie, école doctorale informatique, télécommunications et électronique, 2017.
- [ 2017-2021 ] Mathias Quillot, Recommandation de voix par apprentissage profond, LIA/Ircam, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse, 2017.
- [ 2016-2019 ] Maxime Sirbu, Écoute artificielle temps réel et programmable, Ircam, Université Pierre et Marie Curie, école doctorale informatique, télécommunications et électronique, 2016.
- [ 2013-2016 ] Olivier Migliore, Analyser la prosodie musicale du punk, du rap et du ragga français (1977-1992) à l'aide de l'outil informatique, Langues, littératures, cultures, civilisations, Université Montpellier 3, ED 58.

### Suivi et jury

- [ 2018 ] Giacomo Valenti, Efficient and secure recognition of multiple speakers for mobile devices, authentication, personalisation and contextualisation. Thèse CIFRE, Eurecom and NXP Semiconductor. Membre du jury.
- [ 2015-2018 ] Neil Zeghidour, Vers une reconnaissance non-supervisée de la parole: apprentissage de représentations informatives et invariantes. Thèse CIFRE, LSCP, Paris Sciences et Lettre, Ecole Normale Supérieure et Facebook AI Research, École doctorale Cerveau, cognition, comportement. Comité de suivi de thèse.
- [ 2016 ] Olivier Migliore, Analyser la prosodie musicale du punk, du rap et du ragga français (1977-1992) à l'aide de l'outil informatique, Langues, littératures, cultures, civilisations, Université Montpellier 3, ED 58. Membre du jury.

## Enseignements

**Licence** (sciences et technologies, Sorbonne Université)

[ 2017- ] Programmation Python, *Licence 1*, : TD, TP (38h)

[ 2015- ] Enseignant référent, *Licence 1* (12h)

[ 2015 - ] Signaux et systèmes, *Licence 3*, : TD (10h)

**Master** (sciences pour l'ingénieur, Sorbonne Université)

[ 2018- ] Apprentissage profond, *Master 2* : **co-responsable** (2020-), CM (4h), TP (4h)

[ 2015- ] Traitement avancé du son, *Master 2* : **responsable**, CM, projet (20h)

[ 2014- ] Projet étudiant, *Master 2* : **co-responsable** (2020-), suivi du projet (10h)

[ 2013 - 2019 ] Théorie de l'information, *Master 1* : **responsable** (2013-2019), CM, TD, TP (30h)

[ 2013- ] Traitement numérique du signal, *Master 1* : TD, TP (26h)

[ 2013- ] Traitement du signal audio, *Master 1* : **responsable** (2013-2019), CM, TP (22h)

#### **Formations Professionnelles** (Sorbonne Université)

[ 2018- ] L'apprentissage profond par la pratique : 3 jours de formation, responsable et intervenant (21h)

#### **Interventions extérieures**

[ 2016- ] Music Technology Program, *Licence*, New-York University (1h)

[ 2015- ] Rencontres métiers, *Terminal S*, Lycée Saint-Cyr et autres (1h)

[ 2014 - ] La voix humaine et ses enjeux, *Ecole d'Ingénieur*, Télécom ParisTech (1h)

### ——— Activités de responsabilités

[ 2018 ] Représentant STMS du groupe de travail IA de l'UFR d'ingénierie de Sorbonne Université

[ 2017- ] Membre titulaire du conseil scientifique de l'UFR d'ingénierie de Sorbonne Université

[ 2017 ] Membre du comité de sélection du poste de maître de conférences Ircam-UPMC, section 60-61, systèmes multi-physiques et signaux sonores

[ 2016-2017 ] Membre suppléant du conseil scientifique de l'UFR d'ingénierie de l'Université Pierre et Marie Curie

### ——— Distinctions et Prix

[ 2011 ] Prix de la Fondation Des Treilles pour la thèse intitulée "MeLos: Analysis and Modelling of Speech Prosody and Speaker Style".

### ——— Organisation de conférences, congrès, workshops...

[ 2019 - 2020 ] NOTATION.S : les écritures de la voix. Co-créateur avec Antonio Simoes (Université du Kansas), organisateur et animateur du cycle de tables rondes, Ircam, Paris, France.

[ 2019 ] Sound Design Days (SDD 2019) - 1ère édition : Co-créateur de l'évènement et co-organisateur de la première édition 28-29 novembre 2019, focus voix et cinéma, Ircam, Paris, France. Environ 120 participants.

[ 2018 ] Participation au Living Lab Supramuros du Festival d'Avignon, projet ANR TheVoice, 2019.

[ 2019 ] Speech, Music and Mind Workshop (SMM 2019) : membre du comité scientifique.

[ 2018 ] Participation au Living Lab Supramuros du Festival d'Avignon, projet ANR TheVoice, 2018.

[ 2018 ] Membre du comité scientifique du "Workshop on Detection, Classification, Localization, and Density Estimation of Marine Mammals" (DCLDE 2018)

[ 2016 ] Conférence Journées d'Étude de la Parole (JEP), 300 personnes, Paris : membre du comité d'organisation, membre du comité scientifique

[ 2011 ] Workshop on "Advances in Speech Technologies", Paris : organisateur

[ 2010 ] Journées Jeunes Chercheurs en Audition, Acoustique musicale et Signal audio (JJCAS), Paris : comité d'organisation

[ 2008 ] Cycle de conférences internationales EMUS (Emotion in MUsic and Speech) : membre du comité d'organisation, membre du comité scientifique

### ——— Participation à des comités de lecture

[ 1 ] Expertise pour l'Agence Nationale de la Recherche (ANR, 2008, 2015, 2017, 2018)

[ 2 ] Expertise pour l'Agence Nationale de la Recherche et de la Technologie (ANRT, 2018)

### Revues

[ 1 ] IEEE/ACM Transactions of Audio, Speech, and Language Processing (2013)

[ 2 ] IEEE Transactions on Affective Computing (2015)

[ 3 ] Elsevier Speech Communication (2015, 2018 x 2)

[ 4 ] ACM Journal on Computing and Cultural Heritage (2017)

[ 5 ] PLOS ONE (2019)

[ 6 ] Journal of the Acoustic Society of America (2019)

[ 7 ] Acta Acustica (2017)

[ 8 ] International Journal of Multimedia Information Retrieval (2017)

[ 9 ] Elsevier Biomedical Signal Processing and Control (2015)

[ 10 ] Journal of Speech Sciences (2014)

[ 11 ] Springer Journal on Language Resources and Evaluation (2012)

### Conférences

[ 2020 ] IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), ISCA Speech Prosody

[ 2019 ] IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), ISCA Interspeech, ISCA workshop on Speech, Music, and Mind

[ 2018 ] IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), ISCA Speech Prosody, International Workshop on Detection, Classification, Localization, and Density Estimation of marine mammals using passive acoustics

[ 2017 ] ISCA Interspeech, International Symposium on Music Information Retrieval (ISMIR), International Conference on Digital Audio Effects (DAFx),

[ 2016 ] ISCA Interspeech, Speech Prosody, Journées d'Etude de la Parole (JEP)

[ 2014 ] Swiss Workshop on Prosody

[ 2012 ] IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP), International Symposium on Music Information Retrieval (ISMIR)

[ 2008 ] Speech Prosody

### Artistique

[ 1 ] Rapporteur pour les résidences en recherche musicale à l'Ircam (depuis 2011)

### Diffusion artistique

[ 2019 ] "Lullaby experience", par le compositeur Pascal Dusapin, Frankfurter Positionen festival (Frankfurt) et Théâtre 104 (Paris).

[ 2018 ] "Les guerriers de l'ombre", documentaire réalisé par Frédéric Schoendoerffer, Canal+. Anonymisation réaliste de voix d'agents secrets.

[ 2014-2015 ] "Pourquoi j'ai pas mangé mon père", film de Jamel Debbouze. Recréation de la voix de Louis de Funès par la technologie de conversion d'identité de la voix

[ 2014-2015 ] "Juger Pétain", films documentaires de Richard Saada, Planète, France 5. Recréation de la voix du maréchal Pétain et de protagonistes de son procès par la technologie de conversion d'identité de la voix

- [ 2013 ] "Aliados", opéra composé par Sebastian Rivas, Ircam Manifeste festival.
- [ 2012-2013 ] "Marilyn", film de Philippe Parreno, Fondation Beyeler (2012) et Palais de Tokyo (2013). Recréation de la voix de Marilyn Monroe par la technologie de conversion d'identité de la voix
- [ 2011 ] "Luna Park", théâtre musical composé par Georges Aperghis, festival Agora (Paris).
- [ 2010 ] "Escort Girl", première partie du cycle de documentaires "L'Europe judiciaire" réalisé par Olivier Ballande, Maha Productions, France Télévision. Anonymisation réaliste de voix de protagonistes impliqués dans des enquêtes judiciaires.
- [ 2009 ] "Hypermusic Prologue", opéra du compositeur Hector Parra, festival Agora (Paris).

## — Diffusion de la culture scientifique

### Expositions

- [ 1 ] Exposition "La Voix", Cité des Sciences et de l'Industrie : membre du comité d'organisation, pilotage de la réalisation de trois bornes interactives de casting vocal et de transformations de la voix

### Conférences grands publics

- [ 1 ] Sculpter la voix : algorithmes, IA, et créativité, Sound Design Days, Paris, France, 29 novembre 2019.
- [ 2 ] Trucages, deepfake, clonage vocal : en 2020, ne croyez plus vos yeux et vos oreilles, Futurapolis, Toulouse, France, 16 novembre 2019. Avec Vincent Nozick, maître de conférences à l'Université Paris-Est Marne la Vallée, et Gueric Poncet, journaliste au Point.
- [ 3 ] Déchiffrée, contrefaite, modifiée : les métamorphoses de la voix, Florence Rosier, Le Monde, 4 novembre 2019.
- [ 4 ] Creative industries and AI, invited speaker by Goldsmiths University of London, University of London Institute, France, 21 juin 2019.
- [ 5 ] AI and creativity: can AI be creative?, Changing IP in Changing Europe, Trilateral Seminar of the French, German and Polish Groups of AIPPI, Paris, France, 05 avril 2019.
- [ 6 ] Assistants, falsification, anonymisation : la voix à l'ère du numérique et de l'IA, CNIL, Paris, France, 15 février 2019.
- [ 7 ] La voix et l'IA, Parcours Innovateur ignorant, Sciences Po, Paris, France, 19 octobre 2018.
- [ 8 ] Marilyn: histoire de la recréation de la voix d'une icône, Ecole Normale Supérieure, Paris-Saclay, France, 9 octobre 2018.
- [ 9 ] Les voix du numérique pour le design sonore et la création artistique, Festival Vino Voce, Saint-Emilion, France, 8-10 septembre 2017.
- [ 10 ] Vox ex-machina. La voix et ses doubles numériques, Collège de France, Paris, France, 6 juin 2017.
- [ 11 ] La voix fantôme, Exposition Polyphonies, Centre Pompidou, Paris, France, Décembre 2016.
- [ 12 ] Voix d'outre-tombe : recréer les voix du passé à partir d'archives sonores, Philharmonie de Paris, Paris, France, Novembre 2015.
- [ 13 ] Le futur du traitement de la voix, Future en Seine, Paris, France, Juin 2014.
- [ 14 ] Machine théâtrale et nouvelles technologies, Je ne suis pas scientifique, mais... Forum Science, Recherche, et Société - Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris, France, Mai 2014.
- [ 15 ] Les technologies de traitement de la voix, La Semaine Du Son, Paris, France, Janvier 2014.

### Articles dans des revues grand public, journaux

- [ 1 ] À l'Ircam, la voix transformée. Dossier L'économie de la voix Usine Nouvelle, juillet 2019.
- [ 2 ] Les prouesses des assistants vocaux. Dossier Intelligence Artificielle. Ça m'intéresse, février 2019.

- [ 3 ] Comment fabrique-t-on une voix de synthèse ?, La Croix, 22 Janvier 2019.
- [ 4 ] La voix sacrée, dossier voix et IA, Télérama, 16 Janvier 2019.
- [ 5 ] Les chanteurs disparus ressuscités par la high-tech, L'express, 21 Décembre 2018.
- [ 6 ] Des voix de synthèse presque humaines, Pour la Science, Décembre 2016, numéro 470, p. 54-62.
- [ 7 ] Clonage vocal : avec l'Ircam. Juger Pétain : le son et l'image enfin réunis. SonoMag, Mai 2015
- [ 8 ] On va pouvoir ressusciter la voix de Marilyn Monroe, Sciences et Vie, Juin 2015, p. 104-108.
- [ 9 ] J'ai cherché Audrey, la synthèse vocale de mon ordinateur, Rue 89, 5 mai 2015.
- [ 10 ] De Funès dans le film de Debbouze ? Mais c'est la voix de qui ? Rue 89, 8 avril 2015.
- [ 11 ] "Pourquoi j'ai pas mangé mon père" : l'Ircam refait parler Louis de Funès, Sciences et Avenir, 8 avril 2015.

### **Participation à des émissions**

- [ 1 ] A l'Ircam, la salle la plus silencieuse au monde dévoile ses secrets, journal télévisé, 20h, TF1, 9 septembre 2016.
- [ 2 ] Donner de la Voix, FutureMag, Arte, 5 décembre 2015.
- [ 3 ] Carte blanche d'Eva Bettan, A'live, France Inter, 18 Juin 2015.
- [ 4 ] La Visite Musicale, Le Magazine de la Santé, France 5, 27 mars 2015.
- [ 5 ] Pianotine, Visite de l'Institut de Recherche sur l'Acoustique et la Musique, Arte, 30 Novembre 2014.
- [ 6 ] Petite Histoire de la Synthèse Vocale, France Culture, 12 Août 2014.
- [ 7 ] L'Informatique cherche ses Voix, France Culture, 11 Août 2014.
- [ 8 ] On a Volé la Voix d'André Dussolier, Le Monde, 7 Juillet 2014.
- [ 9 ] Parler avec la Voix d'un Autre, On n'est pas que des cobayes, France 5, 2014.
- [ 10 ] Voix et Identité, Universcience, Arte Creative, 2014.
- [ 11 ] Vers une autre Voix, France Culture Plus, 2014.
- [ 12 ] Les Intonations, France Culture Plus, David Christoffel, 2013.

### Publications

Les indices de mes publications : **h-index: 17, i10-index : 27** (source google scholar, 01/2020)).

Sauf mention contraire, l'ensemble des publications sont avec comité de lecture.

### **Articles dans des revues internationales de rang A**

- [ 1 ] L. Benaroya, N. Obin, M. Liuni, A. Roebel, W. Rauml, S. Argentieri (2018). Binaural Localization of Multiple Sound Sources by Non-Negative Tensor Factorization. IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech and Language Processing, en cours de publication. Facteur d'impact : 2.491
- [ 2 ] N. Obin, A. Roebel (2016). Similarity Search of Acted Voices for Automatic Voice Casting. IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech and Language Processing, vol. 24, no 9, p. 1638-1647, September 2016. Facteur d'impact : 1.877
- [ 3 ] N. Obin, P. Lanchantin (2015). Symbolic Modelling of Speech Prosody: From Linguistics to Statistics. IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech and Language Processing, vol.23, no. 3, p. 588-599, March 2015. Facteur d'impact : 1.877

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

- [ 4 ] M. Avanzi, N. Obin, A. Lacheret and B. Victorri (2011). Vers une modélisation continue de la structure prosodique. Le cas des proéminences accentuelles. *Journal of French Languages Studies*, Vol. 1 (21), p. 53-71, 2011.

#### Articles dans des revues nationales

- [ 5 ] O. Migliore, N. Obin, J.Bresson (2019). Outils et méthodes de transcription pour l'analyse de l'interprétation vocale dans le rap :l'exemple d'IAM concept. *Revue Musimédiane [en ligne]*, Moreno Andreatta [dir.], 2019.
- [ 6 ] G. Beller, C. Veaux, G. Degottex, N. Obin, P. Lanchantin and X. Rodet (2009). IrcamCorpusTools : plateforme pour les corpus de parole. *Traitement Automatique des Langues*, Vol. 3 (49), 2009.

#### Articles de conférences internationales de rang A

Source : <http://www.conferenceranks.com>

ICASSP : h-index 84, Interspeech : h-index 80

- [ 1 ] C. Robinson, N.Obin, A. Roebel (2019). Sequence-To-Sequence Modelling of F0 for Speech Emotion Conversion, *International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, Brighton, UK, 2019.
- [ 2 ] D. Bouvier, N.Obin, M. Liuni, A. Roebel (2016). A Source/Filter Model with Adaptive Constraints for NMF-based Speech Separation *International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, Shanghai, China, 2016.
- [ 3 ] R. Gong, P. Cuvillier, N.Obin, A. Cont (2015). Real-Time Audio-to-Score Alignment of Singing Voice Based on Melody and Lyric Information. *Interspeech*, Dresden, Germany, 2015.
- [ 4 ] X. Favory, N.Obin, G. Degottex, A. Roebel (2015). The Role of Glottal Source Parameters for High-Quality Transformation of Perceptual Age. *International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, Brisbane, Australia, 2015.
- [ 5 ] G. Degottex, N.Obin (2014). Phase Distortion Statistics as a Representation of the Glottal Source: Application to the Classification of Voice Qualities. *Interspeech*, Singapore, Singapore, 2014.
- [ 6 ] N.Obin, A. Roebel, G. Bachman (2014). On Automatic Voice Casting for Expressive Speech: Speaker Recognition vs. Speech Classification. *International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, Florence, Italy, 2014.
- [ 7 ] N.Obin, F. Lamare, A. Roebel (2013). Syll-O-Matic: an Adaptive Time-Frequency Representation for the Automatic Segmentation of Speech into Syllables. *International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, Vancouver, Canada, 2013.
- [ 8 ] N.Obin (2012). Cries and Whispers - Classification of Vocal Effort in Expressive Speech. *Interspeech*, Portland, USA, 2012.
- [ 9 ] J. Lorenzo-Trueba, R. Barra-Chicote, T. Raitio, N. Obin, P. Alku, J. Yamagishi, J. M. Montero (2012). Towards Glottal Source Controllability in Expressive Speech Synthesis. *Interspeech*, Portland, USA, 2012.
- [ 10 ] M. Avanzi, P. Dubosson, S. Schwab, N.Obin (2012). Accentual Transfer from Swiss-German to French: A Study of "Français Fédéral". *Interspeech*, Portland, USA, 2012.
- [ 11 ] N. Obin, P. Lanchantin, A. Lacheret and X. Rodet (2011). Reformulating Prosodic Break Model into Segmental HMMs and Information Fusion. *Interspeech 2011*, Florence, Italy, 2011.
- [ 12 ] N. Obin, P. Lanchantin, A. Lacheret and X. Rodet (2011). Discrete/Continuous Modelling of Speaking Style in HMM-based Speech Synthesis: Design and Evaluation. *Interspeech 2011*, Florence, Italy, 2011.
- [ 13 ] N. Obin, A. Lacheret and X. Rodet (2011). Stylization and Trajectory Modelling of Short and Long Term Speech Prosody Variations. *Interspeech 2011*, Florence, Italy, 2011.
- [ 14 ] M. Avanzi, N. Obin, Anne Lacheret-Dujour and B. Victorri (2011). Toward a Continuous Modeling of French Prosodic Structure: Using Acoustic Features to Predict Prominence Location and Prominence Degree. *Interspeech 2011*, Florence, Italy, 2011.

- [ 15 ] N. Obin, A. Lacheret and X. Rodet. HMM-based Prosodic Structure Model Using Rich Linguistic Context. *Interspeech 2010*, p. 1133-1136, Makuhari, Japan, 2010.
- [ 16 ] N. Obin, V. Dellwo, A. Lacheret and X. Rodet. Expectations for Discourse Genre Identification: a Prosodic Study. *Interspeech 2010*, p. 3070-3073, Makuhari, Japan, 2010.
- [ 17 ] N. Obin, X. Rodet and A. Lacheret-Dujour. A Multi-Level Context-Dependent Prosodic Model Applied to Durational Modeling. *Interspeech 2009*, p. 512-515, Brighton, UK, 2009.
- [ 18 ] N. Obin, A. Lacheret-Dujour, C. Veaux, X. Rodet and A.-C. Simon. A Method for Automatic and Dynamic Estimation of Discourse Genre Typology with Prosodic Features. *Interspeech 2008*, p. 1204-1207, Brisbane, Australia, 2008.
- [ 19 ] N. Obin, X. Rodet and A. Lacheret-Dujour. French Prominence: A Probabilistic Framework. *International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP)*, p. 3993-3996, Las Vegas, USA, 2008.

#### **Articles de conférences internationales autres**

- [ 1 ] L. Liu, A. Lacheret-Dujour, N. Obin (2019). Acoustic Modelling and Labelling of Speech Prosody: What's new with SLAM+? *International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)*, Melbourne, Australia, 2019.
- [ 2 ] N.Obin, J. Beliao (2018). Sparse Coding of Pitch Contours with Deep Auto-Encoders. *Speech Prosody*, Poznań, Poland, 2018.
- [ 3 ] O. Migliore, N.Obin (2018). At the Interface of Speech and Music: A Study of Prosody and Musical Prosody in Rap Music. *Speech Prosody*, Poznań, Poland, 2018.
- [ 4 ] R. Gong, N. Obin, G. Dzhabazov and X. Serra (2017). Score-Informed Syllable Segmentation for Jingju a Cappella Singing Voice with Mel-Frequency Intensity Profiles. *International Workshop on Folk Music Analysis (FMA)*, Malaga, Spain, 2017.
- [ 5 ] N.Obin, J. Beliao, C. Veaux, A. Lacheret (2014). SLAM: Automatic Stylization and Labelling of Speech Melody. *Speech Prosody*, Dublin, Ireland, 2014.
- [ 6 ] A. Lacheret, J. Beliao, A. Dister, K. Gerdes, J.-P. Goldman, S. Kahane, N. Obin, P. Pietrandrea, A. Tchobanov (2014). Rhapsodie: a Prosodic-Syntactic Treebank for Spoken French. *Language Resources and Evaluation Conference (LREC)*, Reykjavik, Iceland, 2014.
- [ 7 ] N.Obin, M. Liuni (2012). On the Generalization of Shannon Entropy for Speech Recognition. *IEEE workshop on Spoken Language Technology*, Miami, USA, 2012.
- [ 8 ] N.Obin, C. Veaux, P. Lanchantin (2012). Making Sense of Variations: Introducing Alternatives in Speech Synthesis. *Speech Prosody*, Shanghai, China, 2012.
- [ 9 ] N.Obin, M. Avanzi, G. Bordal, A. Bardiaux (2012). Regional Variations of Speech Rhythm in French: In Search of Lost Times. *Speech Prosody*, Shanghai, China, 2012.
- [ 10 ] G. Bordal, M. Avanzi, N.Obin, A. Bardiaux (2012). Variations in the Realization of the French Accentual Phrase in the Light of Language Contact. *Speech Prosody*, Shanghai, China, 2012.
- [ 11 ] M. Avanzi, A. Lacheret, N.Obin (2012). Transcription of Prosody in Continuous Speech: Prosodic Encoding the Spoken French Corpus Rhapsodie. *Advancing Prosodic Transcription for Spoken Language Science and Technology*, LabPhon, Stuttgart, Germany, 2012.
- [ 12 ] P. Lanchantin, S. Farner, C. Veaux, G. Degottex, N. Obin, G. Beller, Stefan Huber (2011). Vivos Voco: a Survey of Recent Research on Voice Transformations at IRCAM. *International Conference on Digital Audio Effects*, Paris, France, 2011.
- [ 13 ] N. Obin, M. Avanzi, and A. Lacheret (2011). Transcription of French Prosody: the Rhapsodie Protocole. *Interface Discours et Prosodie 2011*, Manchester, UK, 2011.
- [ 14 ] M. Avanzi, G. Bordal and N. Obin (2011). Typological Variations in the Realization of French Accentual Phrase. *International Congress of Phonetic Sciences (ICPhS)*, Hong-Kong, China, 2011.

- [ 15 ] N. Obin, P. Lanchantin, M. Avanzi, A. Lacheret-Dujour and X. Rodet (2010). Toward Improved HMM-based Speech Synthesis Using High-Level Syntactical Features. *Speech Proosdy 2010*, Chicago, USA, 2010.
- [ 16 ] N. Obin, X. Rodet and A. Lacheret-Dujour (2009). A Syllable-Based Prominence Detection Model Based on Discriminant Analysis and Context-Dependency. *International Conference on Speech and Computer (SPECOM)*, p. 97-100, St-Petersburg, Russia, 2009.
- [ 17 ] G. Beller, N. Obin and X. Rodet (2008). Articulation Degree as a Prosodic Dimension of Expressive Speech. *Speech Prosody*, Campinas, Brazil, 2008.

### **Articles de conférences nationales**

- [ 1 ] N. Obin , P. Pham, A. Roebel (2018). Conversion d'Identité de la Voix Chantée par Sélection et Concaténation d'Unités Spectrales. *Journées d'Etude de la Parole*, Aix-en-Provence, France, 4-8 juin 2018.
- [ 2 ] A. Roebel, L. Ardaillon, N. Obin (2018). Expressive Singing Synthesis using an Extended Source Filter Model. *Congrès Français d'Acoustique*, Le Havre, France, 23-27 Avril 2018.
- [ 3 ] Olivier Migliore, Nicolas Obin (2016). Analyser la prosodie musicale : l'exemple du rap français des débuts (1984-1991), *La voix dans les chansons*, Paris, France, 2016.
- [ 4 ] Olivier Migliore, Nicolas Obin, Jean Bresson (2014). Rap, Ragga et Rock Alternatif Français des Années 1980 : Vers une Musicologie Computationnelle. *Journées d'Analyse Musicale (JAM)*, Paris, France, 2014.
- [ 5 ] A. Lacheret, J. Beliao, A. Dister, K. Gerdes, J.-P. Goldman, S. Kahane, N. Obin, P. Pietrandrea, A. Tchobanov (2014). Rhapsodie: un Treebank annoté pour l'Etude de l'Interface Syntaxe-Prosodie en Français Parlé. *Congrès Mondial de Linguistique Française (CMLF)*, Berlin, Germany, 2014.
- [ 6 ] N.Obin, M. Avanzi, G. Bordal, A. Bardiaux (2012). A la Recherche des Temps Perdus : Variations sur le Rythme en Français. *Journées d'Etude de la Parole*, Grenoble, France, 2012.
- [ 7 ] M. Avanzi, N.Obin, G. Bordal, A. Bardiaux (2012). La Variation Prosodique Dialectale en Français. Données et Hypothèses. *Journées d'Etude de la Parole*, Grenoble, France, 2012.
- [ 8 ] N. Obin, Modélisation du Style en Synthèse de Parole par HMM, *Journées Jeunes Chercheurs en Audition, Acoustique musicale et Signal audio*, Paris, France, 2010.
- [ 9 ] M. Avanzi, N. Obin, A. Lacheret-Dujour. Vers une modélisation continue de la structure prosodique du français : le cas des proéminences accentuelles. *Colloque Conscila*, Paris, France, 2009.
- [ 10 ] N. Obin, X. Rodet and A. Lacheret-Dujour. Un modèle de durée des syllabes fondé sur les propriétés syllabiques intrinsèques et les variations locales de débit. *Journées d'étude de la parole (JEP)*, p. 333-336, Avignon, France, 2008.
- [ 11 ] N. Obin, J.-P. Goldman, M. Avanzi and A. Lacheret-Dujour. Comparaison de trois outils de détection automatique de proéminences en français parlé. *Journées d'étude de la parole (JEP)*, p. 85-88, Avignon, France, 2008.

### **Ouvrages ou chapitres d'ouvrage**

- [ 1 ] N. Obin, A. Lacheret, C. Veaux, B. Victorri (2019). Tonal Annotation: Stylization of Complex Melodic Contours over Arbitrary Linguistic Segments. *Rhapsodie: a prosodic-syntactic Treebank for Spoken French*, Benjamins, Amsterdam, 2019.
- [ 2 ] M. Avanzi, N. Obin, G. Bordal, J. Sauvage (2019). The Annotation of Prominences and Disfluencies. *Rhapsodie: a prosodic-syntactic Treebank for Spoken French*, Benjamins, Amsterdam, en cours de publication, 2019.
- [ 3 ] A. Lacheret, P. Pietrandrea, O. Baude, N. Obin, A.-C. Simon, A. Tchobanov (2019). Collecting data for the Rhapsodie Treebank. *Rhapsodie: a prosodic-syntactic Treebank for Spoken French*, Benjamins, Amsterdam, en cours de publication, 2019.
- [ 4 ] N. Obin, C. Veaux, P. Lanchantin (2015). Exploiting Alternatives for Text-To-Speech Synthesis: From Machine to Human. *Speech Prosody in Speech Synthesis: Modeling and generation of prosody for high quality*

and flexible speech synthesis Chapter 3: Control of Prosody in Speech Synthesis, p.189-202, Springer Verlag, February, 2015.

[ 5 ] X. Rodet, G. Beller, N. Bogaards, G. Degottex, S. Farner, P. Lanchantin, N. Obin, A. Roebel, C. Veaux and F. Villavicencio. Transformation et Synthèse de la Voix Parlée et de la Voix Chantée. Parole et Musique: Aux Origines du Dialogue Humain, Odile Jacob, Paris, 2009.