

# Léo VARNET

**Né le :** 12 avril 1988 à Grenoble (38)

**Coordonnées professionnelles :**

École Normale Supérieure (ENS) Paris

Laboratoire des Systèmes Perceptifs (LSP) CNRS UMR 8248

Département d'Études Cognitives (DEC), Paris Sciences et Lettres (PSL)

**Adresse :** 29, rue d'Ulm, 75230, Paris Cedex 05

**Téléphone :** 06 33 93 29 34

**Courriel :** [leo.varnet@ens.fr](mailto:leo.varnet@ens.fr)

## → Diplômes et titres universitaires :

- 2012 - 2015 **Doctorat en neurosciences** à l'Université Lyon 1 (financé par l'École Doctorale Neurosciences et Cognition), sous la direction de M. Hoen et F. Meunier : « Identification des indices acoustiques utilisés pour la compréhension de la parole dégradée ».
- 2010 - 2011 Master 2 Recherche en **Sciences cognitives** à Grenoble (École Doctorale Ingénierie pour la Santé, la Cognition et l'Environnement) en double cursus avec la formation ingénieur
- 2008 - 2011 **Ingénieur Traitement du Signal**: formation à l'école **Phelma** du groupe **Grenoble-INP**, option « Signal, Image, Communication ».
- 2006 - 2008 Classes préparatoires Maths-Physique (Lycée Champollion – Grenoble)
- 2006 Baccalauréat scientifique, mention TB, spécialité Physique-Chimie

## → Expériences professionnelles :

- 2015 - ... **Post-doc** à l'ENS Paris sous la direction de C. Lorenzi. Principaux projets : modélisation de la perception des modulations d'amplitude et de fréquence ; Analyse cross-linguistique des modulations temporelles de la parole ; Comparaison des stratégies d'écoute de la parole chez les auditeurs normoentendant et malentendant (en collaboration avec l'entreprise Starkey)
- 2011 - 2012 **Ingénieur d'études CNRS (vacataire)** au sein du Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon (UMR5292/U1028) équipe Dynamique Cérébrale et Cognition (dir. O. Bertrand)
- 2011 **Stage** au sein de l'équipe SPiN : Recherche d'un marqueur **EEG** de l'intelligibilité de la parole dégradée (sous la direction de M. Hoen et F. Meunier)
- 2010 **Stage** au GIPSA-lab : Réalisation d'un jeu vidéo « space invaders » commandé par une **interface cerveau-machine** EEG (sous la direction de M. Congedo et B. Rivet)

## → Enseignements :

- 2012 - 2015 Chargé de TP au sein de l'école d'ingénieur Polytech Lyon et de l'Université Lyon 1. Cours : Programmation C++, Statistiques, Recherche bibliographique, Traitement du signal de parole (total : 192 heures).

## → Autres expériences :

- 2016 - ... Trésorier de DEC Life, l'association des post-docs et doctorants du Département d'Etude Cognitives.
- 2015 Conférence grand public à l'Université Lyon 1 "Identification des indices acoustiques utilisés lors de la compréhension de la parole dégradée". (video)
- 2015 Organisation des conférences grand public Pint of Science à Lyon les 18, 19 et 20 mai
- 2013 **Réalisation du site internet** des étudiants du CRNL (<http://etu.crnl.cnrs.fr/>) et **organisation d'une conférence-débat** dans le cadre des « Saisons du CRNL » : Du cerveau réparé au cerveau augmenté : quelles perspectives ? (<http://etu.crnl.cnrs.fr/?q=node/18>)
- 2008 - 2009 Elu en tant que représentant des étudiants au Conseil d'Administration de Grenoble-INP
- 1998 - 2010 Formation d'accordéoniste au Conservatoire de Grenoble (avec J.-L. Manca)

## → Compétences :

Langages de programmation : **C**, **C++** (dont programmation 3D avec la librairie OGRE3D), **Java** ; maîtrise des logiciels **Matlab** (dont la toolbox **FieldTrip** pour l'analyse et le traitement des signaux EEG/MEG), **OPENViBE**, **Presentation**, **R**.

Bon **anglais**, **allemand** débutant

## → Articles dans des revues internationales à comité de lecture :

- 2016 • **Varnet, L.**, Meunier, F., Trollé, G., Hoen, M. (2016). Direct Viewing of Dyslexics' Compensatory Strategies in Speech in Noise Using Auditory Classification Images. *PLoS ONE*, 11(4). (<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371%2Fjournal.pone.0153781>)
- 2015 • **Varnet, L.**, Tianyun, W., Peter, C., Meunier, F., Hoen, M. (2015). How musical expertise shapes speech perception: evidence from auditory classification images. *Scientific Reports*, 14489. doi:10.1038/srep14489 (<http://www.nature.com/articles/srep14489>)
- **Varnet, L.**, Knoblauch, K., Serniclaes, W., Meunier, F., Hoen M. (2015). A Psychophysical Imaging Method Evidencing Auditory Cue Extraction during Speech Perception: A Group Analysis of Auditory Classification Images. *PLoS ONE*, 10(3):e0118009. doi:10.1371/journal.pone.0118009 (<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0118009>)
- 2014 • Ménoret, M., **Varnet, L.**, Fargier, R., Cheylus, A., Curie, A., des Portes, V., Nazir, T. A., Paulignan, Y. (2014). Neural correlates of non-verbal social interactions: a Dual-EEG study, *Neuropsychologia*, 55:85-97.
- 2013 • **Varnet, L.**, Knoblauch, K., Meunier, F., Hoen M. (2013). Using auditory classification images for the identification of fine acoustic cues used in speech perception. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7:865. doi: 10.3389/fnhum.2013.00865 (<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2013.00865/abstract>)

## → Proceedings et communications orales dans des conférences scientifiques :

- 2016 • **Varnet, L.**, Meunier, F., Hoen, M. (2016) Speech reductions cause a de-weighting of secondary acoustic cues. In *proceedings of the 17th Annual Conference of the International Speech Communication Association*.
- 2015 • **Varnet, L.**, Serniclaes, W., Knoblauch, K., Meunier, F., Hoen, M. (2015) Auditory Classification Images: Finding the acoustic cues used in a phoneme categorization task. In *Proceedings of the Doctoral School Neuroscience and Cognition annual scientific meeting 2015*, 7.

- 2014
- **Varnet, L.**, Serniclaes, W., Knoblauch, K., Meunier, F., Hoen, M. (2014). Identification of functional acoustic cues involved in speech perception: recent advances using Auditory Classification Images. In *Society for the Neurobiology of Language Conference Proceedings, 201-202*. ([http://www.neurolang.org/?page=poster\\_detail&id=460](http://www.neurolang.org/?page=poster_detail&id=460))
  - Wang, T., **Varnet, L.**, Peter, C., Estivalet, G., Meunier, F., Hoen, M. (2014). How does musical expertise shape speech perception? Visual evidence from Auditory Classification Images. In *Society for the Neurobiology of Language Conference Proceedings, 202*. ([http://www.neurolang.org/?page=poster\\_detail&id=461](http://www.neurolang.org/?page=poster_detail&id=461))
  - Madden Lombardi, C., Hoen, M., **Varnet, L.**, Jouen, A.-L., Dominey, P. F. (2014). Event Roles and Temporal Structure: Electrophysiological correlates of grammatical verb aspect processing. In *Society for the Neurobiology of Language Conference Proceedings, 148-149*. ([http://www.neurolang.org/?page=poster\\_detail&id=463](http://www.neurolang.org/?page=poster_detail&id=463))
  - **Varnet, L.**, Trollé, G., Serniclaes, W., Knoblauch, K., Meunier, F., Hoen, M. (2014). Auditory classification images: How noise can reveal the acoustic cues used in phoneme categorization. In *proceedings of the 6<sup>th</sup> Speech in noise Workshop*. ([http://www.phon.ucl.ac.uk/events/spin2014/docs/o08\\_Varnet2014.pdf](http://www.phon.ucl.ac.uk/events/spin2014/docs/o08_Varnet2014.pdf))
- 2013
- **Varnet, L.**, Knoblauch, K., Meunier, F., Hoen, M. (2013). Show me what you listen to! Auditory classification images can reveal the processing of fine acoustic cues during speech categorization. In *proceedings of the 14th Annual Conference of the International Speech Communication Association*.
- 2012
- Pota, S., Spinelli, E., **Varnet, L.**, Hoen, M., Meunier, F. (2012). The critical status of word-initial syllable in the on-line processing of speech: a MMN study. In *Neurobiology of Language Conference 2012 Abstracts, 44-45*. ([http://www.neurolang.org/programs/NLC2012\\_Abstracts.pdf](http://www.neurolang.org/programs/NLC2012_Abstracts.pdf))
  - **Varnet, L.**, Meyer, J., Hoen, M., & Meunier, F. (2012). Phoneme resistance during speech-in-speech comprehension. In *proceedings of the 13th Annual Conference of the International Speech Communication Association*. ([http://www.lemondessiffle.free.fr/scope/docswordpdfs/495\\_Paper.pdf](http://www.lemondessiffle.free.fr/scope/docswordpdfs/495_Paper.pdf))
  - **Varnet, L.**, Meunier, F., & Hoen, M. (2012). Oscillations corticales et intelligibilité de la parole dégradée. In *Actes de la conférence conjointe JEP-TALN-RECITAL, 1*, 673–680. (<http://www.jeptaln2012.org/actes/JEP2012/pdf/JEP2012085.pdf>)
  - Pota, S., Spinelli, E., Boulenger, V., Ferragne, E., **Varnet, L.**, Hoen, M., & Meunier, F. (2012). La mie de pain n'est pas une amie : une étude EEG sur la perception de différences infraphonémiques en situation de variations. In *Actes de la conférence conjointe JEP-TALN-RECITAL, 1*, 859-866. (<http://www.jeptaln2012.org/actes/JEP2012/pdf/JEP2012108.pdf>)
  - **Varnet, L.**, Hoen, M., & Meunier, F. (2012). Oscillatory cortical activity and intelligibility of degraded speech. *4<sup>th</sup> Speech in Noise Workshop, January 5-6, 2012, Cardiff, Wales*.
- 2011
- Congedo, M., Goyat, M., Tarrin, N., Ionescu, G., **Varnet, L.**, Rivet, B., Phlypo, R., Jrad, N., Acquadro, M., & Jutten C. (2011). 'Brain Invaders': a Prototype of an Open-Source P300-Based Video Game Working with the OpenViBE Platform. In *Proceedings of the 5th International BCI Conference*, 280-283. ([http://bci.tugraz.at/BCI2011/Proceedings\\_5th\\_International\\_BCI\\_Conference\\_2011\\_Graz.pdf](http://bci.tugraz.at/BCI2011/Proceedings_5th_International_BCI_Conference_2011_Graz.pdf))