

Centre National de la Recherche Scientifique

Liste complète des publications

Laurent PERRINET

Pour évaluation par les sections du Comité national



Équipe NEural OPERations in TOPographies (NeOpTo)
Institut de Neurosciences de la Timone
UMR 7289, CNRS / Aix-Marseille Université
27, Bd. Jean Moulin, 13385 Marseille Cedex 5, France
https://laurentperrinet.github.io/
Laurent.Perrinet@univ-amu.fr

7 janvier 2020

(Liste modifiée le 07/07/2020 pour préciser les publications acceptées)

1 Articles de revues en cours de révision

- A46 Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Frédéric Y CHAVANE, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Sparse Deep Predictive Coding captures contour integration capabilities of the early visual system ». In : *Submitted* (12 mai 2020). URL : <https://arxiv.org/abs/1902.07651>

2 Articles de revues internationales à comité de lecture

2020

- A45 Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Effect of top-down connections in Hierarchical Sparse Coding ». In : *Neural Computation* 32.11 (4 fév. 2020), p. 2279-2309. DOI : 10.1162/neco_a_01325. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/boutin-franciosini-ruffier-perrinet-20-feedback/>

- A44 Emmanuel DAUCÉ, Pierre ALBIGÈS et Laurent U PERRINET. « A dual foveal-peripheral visual processing model implements efficient saccade selection ». In : *Journal of Vision* 20.8 (5 juin 2020), p. 22-22. DOI : 10.1167/jov.20.8.22. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/dauce-20/>

- A43 Chloé PASTUREL, Anna MONTAGNINI et Laurent U PERRINET. « Humans adapt their anticipatory eye movements to the volatility of visual motion properties ». In : *PLoS Computational Biology* (26 jan. 2020). DOI : 10.1371/journal.pcbi.1007438

2019

- A42 Laurent U PERRINET. « An adaptive homeostatic algorithm for the unsupervised learning of visual features ». In : *Vision* 3.3 (2019), p. 47. DOI : 10.3390/vision3030047. URL : <https://spikeai.github.io/HULK/>

- A41 Cesar U RAVELLO, Laurent U PERRINET, Maria-José ESCOBAR et Adrián G PALACIOS. « Speed-Selectivity in Retinal Ganglion Cells is Sharpened by Broad Spatial Frequency, Naturalistic Stimuli ». In : *Scientific Reports* 9.1 (24 jan. 2019). DOI : 10.1038/s41598-018-36861-8. URL : <https://doi.org/10.1038/s41598-018-36861-8>

- A40 Sandrine CHEMLA, Alexandre REYNAUD, Matteo DI VOLO, Yann ZERLAUT, Laurent U PERRINET, Alain DESTEXHE et Frédéric Y CHAVANE. « Suppressive waves disambiguate the representation of long-range apparent motion in awake monkey V1 ». In : *Journal of Neuroscience* 2792 (18 mars 2019), p. 18. DOI : 10.1523/JNEUROSCI.2792-18.2019. URL : <http://www.jneurosci.org/content/early/2019/03/18/JNEUROSCI.2792-18.2019> (visité le 27/07/2018)

2018

- A39 Jean-Bernard DAMASSE, Laurent U PERRINET, Laurent MADELAIN et Anna MONTAGNINI. « Reinforcement effects in anticipatory smooth eye movements ». In : *Journal of Vision* 18.11 (1^{er} oct. 2018), p. 14-14. ISSN : 1534-7362. DOI : 10.1167/18.11.14. URL : <https://jov.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2707670> (visité le 22/10/2018)

- A38 Jonathan VACHER, Andrew Isaac MESO, Laurent U PERRINET et Gabriel PEYRÉ. « Bayesian Modeling of Motion Perception using Dynamical Stochastic Textures ». In : *Neural Computation* (21 nov. 2018). DOI : 10.1162/neco_a_01142. URL : https://www.mitpressjournals.org/doi/abs/10.1162/neco_a_01142

- 2017
- A37 Mina A KHOEI, Guillaume S MASSON et Laurent U PERRINET. « The flash-lag effect as a motion-based predictive shift ». In : *PLoS Computational Biology* 13.1 (26 jan. 2017), e1005068. DOI : 10.1371/journal.pcbi.1005068. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/khoei-masson-perrinet-17/>
- 2016
- A36 Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET, Cyril MONIER, Jose-Manuel ALONSO, Ad M AERTSEN, Yves FRÉGNAC et Guillaume S MASSON. « Push-Pull Receptive Field Organization and Synaptic Depression : Mechanisms for Reliably Encoding Naturalistic Stimuli in V1 ». In : *Frontiers in Neural Circuits* 10 (2016). ISSN : 1662-5110. DOI : 10.3389/fncir.2016.00037. URL : <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fncir.2016.00037/full>
- 2015
- A36 Wahiba TAOUALI, Giacomo BENVENUTI, Pascal WALLISCH, Frédéric Y CHAVANE et Laurent U PERRINET. « Testing the odds of inherent vs. observed overdispersion in neural spike counts ». In : *Journal of Neurophysiology* 115.1 (22 jan. 2016), p. 434-444. ISSN : 1522-1598. DOI : 10.1152/jn.00194.2015. URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26445864>
- A35 Jonathan VACHER, Andrew Isaac MESO, Laurent U PERRINET et Gabriel PEYRÉ. « Biologically Inspired Dynamic Textures for Probing Motion Perception ». In : *Advances in Neural Information Processing Systems* 28 (2015), p. 1918-1926. URL : <http://papers.nips.cc/paper/5769-biologically-inspired-dynamic-textures-for-probing-motion-perception.pdf>
- A34 Laurent U PERRINET et James A BEDNAR. « Edge co-occurrences can account for rapid categorization of natural versus animal images ». In : *Scientific Reports* 5 (2015), p. 11400. DOI : 10.1038/srep11400. URL : <http://www.nature.com/articles/srep11400>
- 2013
- A33 Laurent U PERRINET, Rick A ADAMS et Karl FRISTON. « Active inference, eye movements and oculomotor delays ». In : *Biological Cybernetics* 108.6 (16 déc. 2014), p. 777-801. ISSN : 1432-0770. DOI : 10.1007/s00422-014-0620-8. URL : <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00422-014-0620-8>
- 2013
- A32 Mina A KHOEI, Guillaume S MASSON et Laurent U PERRINET. « Motion-based prediction explains the role of tracking in motion extrapolation ». In : *Journal of Physiology-Paris* 107.5 (nov. 2013), p. 409-420. ISSN : 0928-4257. DOI : 10.1016/j.jphysparis.2013.08.001. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/khoei-13-jpp/>
- A31 Bernhard A KAPLAN, Anders LANSNER, Guillaume S MASSON et Laurent U PERRINET. « Anisotropic connectivity implements motion-based prediction in a spiking neural network ». In : *Frontiers in Computational Neuroscience* 7.112 (17 sept. 2013). DOI : 10.3389/fncom.2013.00112. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/kaplan-13>
- A30 Rodrigo NAVA, J Victor MARCOS, Boris ESCALANTE-RAMIREZ, Gabriel CRISTÓBAL, Laurent U PERRINET et Raúl S J ESTÉPAR. « Advances in Texture Analysis for Emphysema Classification ». In : *Lecture Notes in Computer Science* 8259 (2013). Sous la dir. de David HUTCHISON et al., p. 214-221. ISSN : 1611-3349. DOI : 10.1007/978-3-642-41827-3_27. URL : http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-41827-3_27

- A29 Claudio SIMONCINI, Laurent U PERRINET, Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN et Guillaume S MASSON. « More is not always better : dissociation between perception and action explained by adaptive gain control ». In : *Nature Neuroscience* (2012). DOI : 10.1038/nn.3229. URL : <http://www.nature.com/neuro/journal/vaop/ncurrent/full/nn.3229.html>
- A28 Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Motion-based prediction is sufficient to solve the aperture problem ». In : *Neural Computation* 24.10 (2012), p. 2726-50. URL : <https://arxiv.org/abs/1208.6471>
- A27 Paula S LEON, Ivo VANZETTA, Guillaume S MASSON et Laurent U PERRINET. « Motion Clouds : Model-based stimulus synthesis of natural-like random textures for the study of motion perception ». In : *Journal of Neurophysiology* 107.11 (14 mars 2012), p. 3217-3226. ISSN : 1522-1598. DOI : 10.1152/jn.00737.2011. URL : <http://dx.doi.org/10.1152/jn.00737.2011>
- A26 Karl FRISTON, Rick A ADAMS, Laurent U PERRINET et Michael BREAKSPEAR. « Perceptions as Hypotheses : Saccades as Experiments ». In : *Frontiers in Psychology* 3 (2012). ISSN : 1664-1078. DOI : 10.3389/fpsyg.2012.00151. URL : <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00151>
- A25 Rick A ADAMS, Laurent U PERRINET et Karl FRISTON. « Smooth Pursuit and Visual Occlusion : Active Inference and Oculomotor Control in Schizophrenia ». In : *PLoS ONE* 7.10 (26 oct. 2012), e47502+. DOI : 10.1371/journal.pone.0047502. URL : <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0047502>
- A24 Guillaume S MASSON et Laurent U PERRINET. « The behavioral receptive field underlying motion integration for primate tracking eye movements ». In : *Neuroscience and biobehavioral reviews* (21 mars 2012). ISSN : 1873-7528. DOI : 10.1016/j.neubiorev.2011.03.009. URL : <http://view.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21421006>
- A23 Nicole VOGES et Laurent U PERRINET. « Complex dynamics in recurrent cortical networks based on spatially realistic connectivities ». In : *Frontiers in Computational Neuroscience* 6 (2012). ISSN : 1662-5188. DOI : 10.3389/fncom.2012.00041. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/voges-12>
- A22 Jérôme FLEURIET, Sandrine HUGUES, Laurent U PERRINET et Laurent GOFFART. « Saccadic foveation of a moving visual target in the rhesus monkey ». In : *Journal of Neurophysiology* 105.2 (1^{er} fév. 2011), p. 883-895. ISSN : 1522-1598. DOI : 10.1152/jn.00622.2010. URL : <http://dx.doi.org/10.1152/jn.00622.2010>
- A21 Amarender BOGADHI, Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Pursuing motion illusions : a realistic oculomotor framework for Bayesian inference ». In : *Vision research* 51.8 (22 avr. 2011), p. 867-880. ISSN : 1878-5646. DOI : 10.1016/j.visres.2010.10.021. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2010.10.021>
- A20 Laurent U PERRINET. « Role of homeostasis in learning sparse representations ». In : *Neural Computation* 22.7 (17 juill. 2010), p. 1812-36. ISSN : 1530-888X. DOI : 10.1162/neco.2010.05-08-795. URL : <https://arxiv.org/abs/0706.3177>

- A19 Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Computational Neuroscience, from Multiple Levels to Multi-level ». In : *Journal of Physiology-Paris* 104.1–2 (2010), p. 1-4. DOI : 10.1016/j.jphysparis.2009.11.001. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2009.11.001>
- A18 Nicole VOGES et Laurent U PERRINET. « Phase space analysis of networks based on biologically realistic parameters ». In : *Journal of Physiology-Paris* 104.1-2 (10 nov. 2010), p. 51-60. ISSN : 1769-7115. DOI : 10.1016/j.jphysparis.2009.11.004. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2009.11.004>
- A17 Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET, Guillaume S MASSON et Ad M AERTSEN. « Functional consequences of correlated excitatory and inhibitory conductances in cortical networks ». In : *Journal of Computational Neuroscience* 28.3 (juin 2010), p. 579-94. DOI : 10.1007/s10827-010-0240-9. URL : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20490645>
- A16 Khaled Masmoudi, Marc Antonini, Pierre Kornprobst, Laurent U Perrinet A novel bio-inspired static image compression scheme for noisy data transmission over low-bandwidth channels. *Acoustics Speech and Signal Processing (ICASSP)*, 2010.
- A15 Andrew P DAVISON, Daniel BRUDERLE, Jochen EPPLER, Jens KREMKOW, Eilif MULLER, Dejan PECEVSKI, Laurent U PERRINET et Pierre YGER. « PyNN : A Common Interface for Neuronal Network Simulators ». In : *Frontiers in Neuroinformatics* 2 (2008), p. 11. ISSN : 16625196. DOI : 10.3389/neuro.11.011.2008. URL : <http://dx.doi.org/10.3389/neuro.11.011.2008>
- A14 Laurent U PERRINET. « Adaptive Sparse Spike Coding : applications of Neuroscience to the compression of natural images ». In : *Optical and Digital Image Processing Conference 7000 - Proceedings of SPIE Volume 7000, 7 - 11 April 2008*. Sous la dir. de Gabriel C. PETER SCHELKENS. T. 7000. 1. SPIE, 2008. URL : <https://arxiv.org/abs/0804.4830>
- A13 Frédéric V BARTHÉLEMY, Laurent U PERRINET, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Dynamics of distributed 1D and 2D motion representations for short-latency ocular following ». In : *Vision research* 48.4 (fév. 2008), p. 501-522. ISSN : 0042-6989. DOI : 10.1016/j.visres.2007.10.020. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.visres.2007.10.020>
- A12 Sylvain FISCHER, Filip ŠROUBEK, Laurent U PERRINET, Rafael REDONDO et Gabriel CRISTÓBAL. « Self-Invertible 2D Log-Gabor Wavelets ». In : *International Journal of Computer Vision* 75.2 (13 jan. 2007), p. 231-246. ISSN : 1573-1405. DOI : 10.1007/s11263-006-0026-8. URL : <http://dx.doi.org/10.1007/s11263-006-0026-8>
- A11 Sylvain FISCHER, Rafael REDONDO, Laurent U PERRINET et Gabriel CRISTÓBAL. « Sparse Approximation of Images Inspired from the Functional Architecture of the Primary Visual Areas ». In : *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing* 2007.1 (2007), p. 090727-122. ISSN : 1687-6180. DOI : 10.1155/2007/90727. URL : <http://dx.doi.org/10.1155/2007/90727>
- A10 Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN, Laurent U PERRINET, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Bayesian modeling of dynamic motion integration ». In : *Journal of Physiology-Paris* 101.1-3 (jan. 2007), p. 64-77. ISSN :

2008

2007

- 0928-4257. DOI : 10.1016/j.jphysparis.2007.10.013. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2007.10.013>
- A9 Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Modeling spatial integration in the ocular following response using a probabilistic framework ». In : *Journal of Physiology-Paris* 101.1-3 (2007), p. 46-55. DOI : 10.1016/j.jphysparis.2007.10.011. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2007.10.011> 2004
- A8 Laurent U PERRINET. « Finding Independent Components using spikes : a natural result of Hebbian learning in a sparse spike coding scheme ». In : *Natural Computing* 3.2 (jan. 2004), p. 159-75. DOI : 10.1023/B:NACO.0000027753.27593.a7. URL : <http://dx.doi.org/10.1023/B:NACO.0000027753.27593.a7>
- A7 Laurent U PERRINET. « Feature detection using spikes : the greedy approach ». In : *Journal of Physiology-Paris* 98.4-6 (juill. 2004), p. 530-9. DOI : 10.1016/j.jphysparis.2005.09.012. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2005.09.012>
- A6 Laurent U PERRINET, Manuel SAMUELIDES et Simon J THORPE. « Coding static natural images using spiking event times : do neurons cooperate ? » In : *IEEE Transactions on Neural Networks* 15.5 (sept. 2004). Special issue on 'Temporal Coding for Neural Information Processing', p. 1164-75. DOI : 10.1109/TNN.2004.833303. URL : <http://dx.doi.org/10.1109/TNN.2004.833303> 2003
- A5 Laurent U PERRINET, Manuel SAMUELIDES et Simon J THORPE. « Emergence of filters from natural scenes in a sparse spike coding scheme ». In : *Neurocomputing* 58-60.C (2003). Special issue : Computational Neuroscience : Trends in Research 2004 - Edited by E. De Schutter, p. 821-6. DOI : 10.1016/j.neucom.2004.01.133. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2004.01.133> 2002
- A4 Laurent U PERRINET, Manuel SAMUELIDES et Simon J THORPE. « Sparse spike coding in an asynchronous feed-forward multi-layer neural network using matching pursuit ». In : *Neurocomputing* 57 (mars 2004). Special issue : New Aspects in Neurocomputing : 10th European Symposium on Artificial Neural Networks 2002 - Edited by T. Villmann, p. 125-134. ISSN : 0925-2312. DOI : 10.1016/j.neucom.2004.01.010. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.neucom.2004.01.010>
- A3 Laurent U PERRINET, Arnaud DELORME, Simon J THORPE et Manuel SAMUELIDES. « Network of integrate-and-fire neurons using Rank Order Coding A : how to implement spike timing dependant plasticity ». In : *Neurocomputing* 38-40.1-4 (2001), p. 817-22. DOI : 10.1016/S0925-2312(01)00460-X
- A2 Arnaud DELORME, Laurent U PERRINET, Simon J THORPE et Manuel SAMUELIDES. « Network of integrate-and-fire neurons using Rank Order Coding B : spike timing dependant plasticity and emergence of orientation selectivity ». In : *Neurocomputing* 38-40.1-4 (2001), p. 539-45. DOI : 10.1.1.18.4990. URL : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.18.4990>
- A1 Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « Coherence detection in a spiking neuron via Hebbian learning ». In : *Neurocomputing* 44-46.C (juin

2002), p. 817-22. DOI : 10.1016/S0925-2312(02)00374-0. URL : [http://dx.doi.org/10.1016/S0925-2312\(02\)00374-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0925-2312(02)00374-0)

3 Chapitres d'ouvrage à comité de lecture

- B5 Laurent U PERRINET. « From the retina to action : Dynamics of predictive processing in the visual system ». In : *The Philosophy and Science of Predictive Processing*. Sous la dir. de Dina MENDONÇA, Manuel CURADO et Steven S GOUVEIA. Bloomsbury, 2020, p. 85-104. DOI : 10.5040/9781350099784.ch-005. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-20/>
- B4 Anna MONTAGNINI, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Visual motion processing and human tracking behavior ». In : *Biologically Inspired Computer Vision*. Sous la dir. de Gabriel CRISTÓBAL, Laurent U PERRINET et Matthias S KEIL. Wiley-VCH Verlag GmbH et Co. KGaA, nov. 2015. Chap. 12. DOI : 10.1002/9783527680863.ch12. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/montagnini-15-bicv/>
- B3 Laurent U PERRINET. « Sparse Models for Computer Vision ». In : *Biologically Inspired Computer Vision*. Sous la dir. de Gabriel CRISTÓBAL, Laurent U PERRINET et Matthias S KEIL. Wiley-VCH Verlag GmbH et Co. KGaA, nov. 2015. Chap. 13. ISBN : 9783527680863. DOI : 10.1002/9783527680863.ch14. URL : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9783527680863.ch14/summary>
- B2 Gabriel CRISTÓBAL, Laurent U PERRINET et Matthias S KEIL. « Introduction ». In : *Biologically Inspired Computer Vision*. Sous la dir. de Gabriel CRISTÓBAL, Laurent U PERRINET et Matthias S KEIL. Wiley-VCH Verlag GmbH et Co. KGaA, nov. 2015. Chap. 1. DOI : 10.1002/9783527680863.ch1. URL : <http://bicv.github.io/chap1/>
- B1 Laurent U PERRINET. « Dynamical Neural Networks : modeling low-level vision at short latencies ». In : *Topics in Dynamical Neural Networks : From Large Scale Neural Networks to Motor Control and Vision*. T. 142. The European Physical Journal (Special Topics) 1. Berlin / Heidelberg : Springer Verlag, mars 2007, p. 163-225. DOI : 10.1140/epjst/e2007-00061-7. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-07/>

4 Thèses et ouvrages

- Gabriel CRISTÓBAL, Laurent U PERRINET et Matthias S KEIL, éd. *Biologically Inspired Computer Vision*. Weinheim, Germany : Wiley-VCH Verlag GmbH et Co. KGaA, 7 oct. 2015. ISBN : 9783527680863. DOI : 10.1002/9783527680863. URL : <http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9783527680863>
- Laurent U PERRINET et Emmanuel DAUCÉ, éd. *Proceedings of the second french conference on Computational Neuroscience, Marseille*. Oct. 2008. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/NEUROCOMP08>
- Bruno CESSAC, Emmanuel DAUCÉ, Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. *Topics in Dynamical Neural Networks : From Large Scale*

Neural Networks to Motor Control and Vision. T. 142. The European Physical Journal (Special Topics) 1. Berlin / Heidelberg : Springer Verlag, mars 2007

- Laurent U PERRINET. « Comment déchiffrer le code impulsif de la vision ? Étude du flux parallèle, asynchrone et éparé dans le traitement visuel ultra-rapide ». Thèse de doct. Université Paul Sabatier, Toulouse, France, 2003. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-03-these>

5 Actes de conférences internationales à comité de lecture

102. Hugo LADRET, Nelson CORTES, Frédéric Y CHAVANE, Laurent U PERRINET et Christian CASANOVA. « Orientation selectivity to synthetic natural patterns in a cortical-like model of the cat primary visual cortex ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. 403.16 / P20. 2019. URL : <https://www.abstractsonline.com/pp8/#!/7883/presentation/65859>
101. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Frédéric Y CHAVANE, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Sparse Deep Predictive Coding to model visual object recognition ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. presentation number : 490.02. 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/boutin-franciosini-ruffier-perrinet-19-sfn/>
100. Angelo FRANCIOSINI, Victor BOUTIN et Laurent U PERRINET. « Modeling Complex Cells of Early Visual Cortex using Predictive Coding ». In : *CNS*2019, Barcelona*. P243. 2019. URL : <https://www.cnsorg.org/cns-2019-poster-presentation-guide>
99. Angelo FRANCIOSINI, Victor BOUTIN et Laurent U PERRINET. « A hierarchical, multi-layer convolutional sparse coding algorithm based on predictive coding ». In : *NeuroFrance 2019, International Conference from the Société des Neurosciences, Marseille, France*. 2019. URL : <https://www.professionalabstracts.com/nf2019/iplanner/#/presentation/790>
98. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Top-down connection in Hierarchical Sparse Coding ». In : *GdR Robotics - 2019-06-05*. 2019
97. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Unsupervised Hierarchical Sparse Coding algorithm inspired by Biological Vision ». In : *Doc2AMU Doctoral Day - 2018-11-23*. 2018
96. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « From biological vision to unsupervised hierarchical sparse coding ». In : *iTwist, 2018*. 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/boutin-franciosini-ruffier-perrinet-18-itwist/>
95. Julien DUPEYROUX, Victor BOUTIN, Julien R SERRES, Laurent U PERRINET et Stéphane VIOLLET. « M2APix : a bio-inspired auto-adaptive visual sensor for robust ground height estimation ». In : *ISCAS2018, IEEE International Symposium on Circuits and Systems*. 2018. URL : <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8351433>

94. Angelo FRANCIOSINI et Laurent U PERRINET. « On the Origins of Hierarchy in Visual Processing ». In : *Curves and Surfaces 2018, Arcachon*. 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/franciosini-perrinet-18-cs/>
93. Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Selectivity to oriented patterns of different precisions ». In : *GDR Vision, Paris, 2018*. 2018. URL : https://github.com/hugoladret/InternshipM1/raw/master/2018-06_POSTER_final.pdf
92. Kiana MANSOUR POUR, Nikos GEKAS, Pascal MAMASSIAN, Laurent U PERRINET, Anna MONTAGNINI et Guillaume S MASSON. « Speed uncertainty and motion perception with naturalistic random textures ». In : *Journal of Vision, Vol.18, 345, proceedings of VSS*. 26.472. 2018. DOI : 10.1167/18.10.345. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-18-vss>
91. Chloé PASTUREL, Anna MONTAGNINI et Laurent U PERRINET. « Estimating and anticipating a dynamic probabilistic bias in visual motion direction ». In : 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/pasturel-18>
90. Chloé PASTUREL, Anna MONTAGNINI et Laurent U PERRINET. « ANEMO : Quantitative tools for the ANalysis of Eye MOvements ». In : *Grenoble Workshop on Models and Analysis of Eye Movements, Grenoble, France*. 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/pasturel-18-anemo>
89. Laurent U PERRINET, Chloé PASTUREL et Anna MONTAGNINI. « Estimating and anticipating a dynamic probabilistic bias in visual motion direction ». In : *Grenoble Workshop on Models and Analysis of Eye Movements, Grenoble, France*. 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/pasturel-18-grenoble>
88. Laurent U PERRINET. « A low-cost, accessible eye tracking framework ». In : *GDR Vision, Paris, 2018*. 2018. URL : <https://github.com/laurentperrinet/Perrinet18gdr>
87. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Controlling an aerial robot with human gestures using bio-inspired algorithm ». In : *Doc2AMU Doctoral Day - 2017-10-13*. 2017
86. Victor BOUTIN, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Efficient learning of sparse image representations using homeostatic regulation ». In : *Neuro-France 2017, International Conference from the Société des Neurosciences, Bordeaux, France*. 2017
85. Victor BOUTIN, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Efficient learning of sparse image representations using homeostatic regulation ». In : *SPARS2017, Lisbon*. 2017
84. Kiana MANSOUR POUR, Laurent U PERRINET, Guillaume S MASSON et Anna MONTAGNINI. « How the dynamics of human smooth pursuit is influenced by speed uncertainty ». In : *Proceedings of ECVF*. 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-17-ecvp/>
83. Kiana MANSOUR POUR, Laurent U PERRINET, Guillaume S MASSON et Anna MONTAGNINI. « Voluntary tracking the moving clouds : Effects of speed variability on human smooth pursuit ». In : *GDR Vision, Lille, 2017*. 2017.

- URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-17-gdr>
82. Chloé PASTUREL, Jean-Bernard DAMASSE, Anna MONTAGNINI et Laurent U PERRINET. « Estimating and anticipating a dynamic probabilistic bias in visual motion direction ». In : *GDR Vision, Lille, 2017*. 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/pasturel-17-gdr>
 81. Laurent U PERRINET et Etienne REY. « Expériences autour de la perception de la forme en art et science ». In : *GDR Vision, Lille, 2017*. 2017. URL : https://github.com/NaturalPatterns/2017-10-12_GDR
 80. Jean-Bernard DAMASSE, Anna MONTAGNINI et Laurent U PERRINET. « Dynamic modulation of volatility by reward contingencies : effects on anticipatory smooth eye movement ». In : *Proceedings of Vision Sciences Society Annual Meeting*. T. 17. 12. Meeting abstract presented at VSS 2017. The Association for Research in Vision et Ophthalmology, 2017, p. 273. DOI : 10.1167/17.10.273. URL : <http://jov.arvojournals.org/article.aspx?doi=10.1167/17.10.273>
 79. Laurent U PERRINET. « Biologically-inspired characterization of sparseness in natural images ». In : *2016 6th European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP)*. IEEE, oct. 2016, p. 1-6. ISBN : 978-1-5090-2781-1. DOI : 10.1109/EUVIP.2016.7764592. URL : <https://doi.org/10.1109/EUVIP.2016.7764592>
 78. Kiana MANSOUR POUR, Laurent U PERRINET, Guillaume S MASSON et Anna MONTAGNINI. « Voluntary tracking the moving clouds : Effects of speed variability on human smooth pursuit ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. 2016, 2P045. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-16-ecvp>
 77. Kiana MANSOUR POUR, Laurent U PERRINET, Guillaume S MASSON et Anna MONTAGNINI. « Voluntary tracking the moving clouds : Effects of speed variability on human smooth pursuit ». In : *GDR Vision, Toulouse, Nov 3rd, 2016*. 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-16-gdr>
 76. Jean-Bernard DAMASSE, Anna MONTAGNINI et Laurent U PERRINET. « Modeling the effect of dynamic contingencies on anticipatory eye movements ». In : *Proceedings of ECVP*. 2016, 2P044. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/damasse-16-ecvp>
 75. Kiana MANSOUR POUR, Laurent U PERRINET, Guillaume S MASSON et Anna MONTAGNINI. « Voluntary tracking the moving clouds : Effects of speed variability on human smooth pursuit ». In : *Proceedings of ECVP*. 2016, 2P045. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-16-ecvp>
 74. Jean-Bernard DAMASSE, Laurent U PERRINET, Jeremie JOZEFOWIEZ, Laurent MADELAIN et Anna MONTAGNINI. « Operant reinforcement versus reward expectancy : effects on anticipatory eye movements ». In : *Proceedings of VSS*. T. 16. 12. The Association for Research in Vision et Ophthalmology, sept. 2016, p. 1356. DOI : 10.1167/16.12.1356. URL : <http://jov.arvojournals.org/article.aspx?doi=10.1167/16.12.1356>
 73. Anna MONTAGNINI, Jean-Bernard DAMASSE, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Effects of motion predictability on anticipatory and

- visually-guided eye movements : a common prior for sensory processing and motor control? » In : *Proceedings of ECVP*. 2016, 22T106. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/montagnini-16-ecvp>
72. Laurent U PERRINET, Rick A ADAMS et Karl FRISTON. « Compensation of oculomotor delays in the visual system's network ». In : *Complex Networks : from theory to interdisciplinary applications*. 2016, paper 61. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-16-networks>
 71. Cesar U RAVELLO, F. OLIVARES, R. HERZOG, Laurent U PERRINET, Maria-José ESCOBAR et Adrián G PALACIOS. « Spatiotemporal tuning of retinal ganglion cells dependent on the context of signal presentation ». In : *European Retina Meeting 2015*. 2015
 70. Jonathan VACHER, Andrew Isaac MESO, Laurent U PERRINET et Gabriel PEYRÉ. « A Mathematical Account of Dynamic Texture Synthesis for Probing Visual Perception ». In : *ICMS 2015 conference*. 2015
 69. Laurent U PERRINET et James A BEDNAR. « Sparse Coding Of Natural Images Using A Prior On Edge Co-Occurrences ». In : *European Signal Processing Conference 2015 (EUSIPCO 2015)*. Nice, France, août 2015. DOI : 10.1109/EUSIPCO.2015.7362781. URL : <http://dx.doi.org/10.1109/EUSIPCO.2015.7362781>
 68. Anna MONTAGNINI, Jean-Bernard DAMASSE, Laurent U PERRINET et Laurent MADELAIN. « Anticipating a moving target : role of vision and reinforcement ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. 2015. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/montagnini-15-sfn>
 67. Wahiba TAOUALI, Giacomo BENVENUTI, Frédéric Y CHAVANE et Laurent U PERRINET. « A dynamic model for decoding direction and orientation in macaque primary visual cortex ». In : *Proceedings of VSS*. 2016. DOI : 10.1167/15.12.484. URL : <http://jov.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2433592>
 66. Jean-Bernard DAMASSE, Laurent MADELAIN, Laurent U PERRINET et Anna MONTAGNINI. « Anticipatory smooth eye movements and reinforcement ». In : *Proceedings of VSS*. The Association for Research in Vision et Ophthalmology, 2015. DOI : 10.1167/15.12.1019. URL : <http://jov.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2434129>
 65. Frédéric DANION, Caroline LANDELLE, Anna MONTAGNINI, Laurent U PERRINET et Laurent MADELAIN. « Eye tracking a self-moved target with complex hand-target dynamics ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. Sfn. 2015. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/danion-15-sfn>
 64. Wahiba TAOUALI, Giacomo BENVENUTI, Pascal WALLISCH, Frédéric Y CHAVANE et Laurent U PERRINET. « On overdispersion in neuronal evoked activity ». In : *ICMNS 2015 conference*. 2015
 63. Jonathan VACHER, Andrew Isaac MESO, Laurent U PERRINET et Gabriel PEYRÉ. « Dynamic Textures For Probing Motion Perception ». In : *IHP workshop*. 2014
 62. P Philipp RUDIGER, Jean-Luc STEVENS, Bharath Chandra TALLURI, Laurent U PERRINET et James A BEDNAR. « Relationship between natural image statistics and lateral connectivity in the primary visual cortex ». In : *Proceedings of COSYNE*. 2014. URL : <http://goo.gl/RJpJR4>

61. Laurent U PERRINET et James A BEDNAR. « Edge co-occurrences are sufficient to categorize natural versus animal images ». In : t. 14. 10. Association for Research in Vision et Ophthalmology, 22 août 2014, p. 1310. DOI : 10.1167/14.10.1310. URL : <http://dx.doi.org/10.1167/14.10.1310>
60. Claudio SIMONCINI, Anna MONTAGNINI, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « The characteristics of microsaccadic eye movements varied with the change of strategy in a match-to-sample task ». In : t. 14. 10. Association for Research in Vision et Ophthalmology, 22 août 2014, p. 110. DOI : 10.1167/14.10.110. URL : <http://dx.doi.org/10.1167/14.10.110>
59. Bernhard A KAPLAN, Mina A KHOEI, Anders LANSNER et Laurent U PERRINET. « Signature of an anticipatory response in area V1 as modeled by a probabilistic model and a spiking neural network ». In : *IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN) 2014 Beijing, China*. Bernhard A Kaplan and Mina A Khoei contributed equally to this work. 2014. DOI : 10.1109/IJCNN.2014.6889847. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/kaplan-khoei-14>
58. Mina A KHOEI, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Motion-based prediction model for flash lag effect ». In : t. 14. 10. Association for Research in Vision et Ophthalmology, 22 août 2014, p. 471. DOI : 10.1167/14.10.471. URL : <http://dx.doi.org/10.1167/14.10.471>
57. Wahiba TAOUALI et Laurent U PERRINET. « A Simple Model of Orientation Encoding Accounting For Multivariate Neural Noise ». In : *6th Workshop of the Computational Neuroscience Network in Marseille*. 2014
56. Wahiba TAOUALI et Laurent U PERRINET. « A Simple Model of Orientation Encoding Accounting For Multivariate Neural Noise ». In : *Proceedings of AREADNE*. 2014
55. Andrew Isaac MESO, Claudio SIMONCINI, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Beyond simply faster and slower : exploring paradoxes in speed perception ». In : t. 14. 10. Association for Research in Vision et Ophthalmology, 22 août 2014, p. 491. DOI : 10.1167/14.10.491. URL : <http://dx.doi.org/10.1167/14.10.491>
54. Mina A KHOEI, Giacomo BENVENUTI, Frédéric Y CHAVANE et Laurent U PERRINET. « Motion-based prediction and development of the response to an 'on the way' stimulus ». In : *CNS 2013, Paris*. 2013. DOI : 10.1186/1471-2202-14-S1-P314. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/khoei-13-cns>
53. Laurent U PERRINET, Rick A ADAMS et Karl FRISTON. « Active inference, eye movements and oculomotor delays ». In : *CNS 2013, Paris*. 2013. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-13-cns>
52. Mina A KHOEI, Giacomo BENVENUTI, Frédéric Y CHAVANE et Laurent U PERRINET. « Motion-based prediction and development of the response to an 'on the way' stimulus ». In : *CNS 2013, Paris*. 2013. DOI : 10.1186/1471-2202-14-S1-P314. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/khoei-13-cns>
51. Andrew Isaac MESO, Claudio SIMONCINI, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « How and why do image frequency properties influence perceived speed ? ». In : *VSS Conference Abstract*. T. (13)9. 2013, p. 354. DOI : 10.1167/

- 13.9.354. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/meso-13-vss>
50. Laurent U PERRINET, Rick A ADAMS et Karl FRISTON. « Active inference, eye movements and oculomotor delays ». In : *The 7th Japanese-French Frontiers of Science Symposium*. 2013. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-13-jffos>
 49. Claudio SIMONCINI, Laurent U PERRINET, Anna MONTAGNINI et Guillaume S MASSON. « Measuring speed of moving textures : Different pooling of motion information for human ocular following and perception ». In : *VSS Conference Abstract*. 2013
 48. Laurent U PERRINET, Rick A ADAMS et Karl FRISTON. « Active inference, smooth pursuit and oculomotor delays ». In : *Proceedings of AREADNE, Santorini, Greece, 21-24 June 2012, published by The AREADNE Foundation, Inc., Cambridge, Massachusetts, USA, <http://areadne.org>*. 2012
 47. Guillaume S MASSON et Laurent U PERRINET. « Motion-based prediction is sufficient to solve the aperture problem ». In : *Proceedings of AREADNE*. 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/masson-12-areadne>
 46. Mina A KHOEI, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Role of motion-based prediction in motion extrapolation ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. SfN. 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/khoei-12-sfn>
 45. Claudio SIMONCINI, Laurent U PERRINET, Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN et Guillaume S MASSON. « Measuring speed of moving textures : Different pooling of motion information for human ocular following and perception. » In : *Front. Neurosci. Conference Abstract : Neural Coding, Decision-Making and Integration in Time*. 2012. DOI : 10.3389/conf.fnins.2012.86.00016. URL : http://www.frontiersin.org/myfrontiers/abstractdetails.aspx?abs_doi=10.3389/conf.fnins.2012.86.00016
 44. Claudio SIMONCINI, Anna MONTAGNINI, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Effect of image statistics on fixational eye movements ». In : *VSS Conference Abstract*. 2012. DOI : 10.1167/12.9.1014. URL : <http://www.journalofvision.org/content/12/9/1014.abstract?sid=9c51ff88-5b9a-4d1b-aaf1-a1219bd02b0a>
 43. Claudio SIMONCINI, Anna MONTAGNINI, Laurent U PERRINET, Pascal MAMASSIAN et Guillaume S MASSON. « Pattern discrimination for moving random textures : Richer stimuli are more difficult to recognize ». In : t. 11. 11. Association for Research in Vision et Ophthalmology, 23 sept. 2011, p. 749. DOI : 10.1167/11.11.749. URL : <http://dx.doi.org/10.1167/11.11.749>
 42. Laurent U PERRINET, David FITZPATRICK et James A BEDNAR. « Edge statistics in natural images versus laboratory animal environments : implications for understanding lateral connectivity in V1 ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. Sous la dir. de Www WASHINGTON. Program No. 530.04. 2011. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-11-sfn>
 41. Claudio SIMONCINI, Laurent U PERRINET, Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN et Guillaume S MASSON. « Different pooling of motion informa-

- tion for perceptual speed discrimination and behavioral speed estimation ». In : *Vision Science Society*. 43.503. 2010
40. Laurent U PERRINET. « Probabilistic models of the low-level visual system : the role of prediction in detecting motion ». In : *LADISLAV TAUC and GDR MSPC NEUROSCIENCES CONFERENCE, From Mathematical Image Analysis to Neurogeometry of the Brain*. 2010. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-10-tauc/>
 39. Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Dynamical emergence of a neural solution for motion integration ». In : *Proceedings of AREADNE*. 2010
 38. Laurent U PERRINET, Alexandre REYNAUD, Frédéric Y CHAVANE et Guillaume S MASSON. « Inferring monkey ocular following responses from V1 population dynamics using a probabilistic model of motion integration ». In : *Vision Science Society*. 23.411. 2009
 37. Laurent U PERRINET, Nicole VOGES, Jens KREMKOW et Guillaume S MASSON. « Decoding center-surround interactions in population of neurons for the ocular following response ». In : *Proceedings of COSYNE*. 2009
 36. Nicole VOGES et Laurent U PERRINET. « Dynamical state spaces of cortical networks representing various horizontal connectivities ». In : *Proceedings of COSYNE*. 2009
 35. Nicole VOGES et Laurent U PERRINET. « Dynamics of cortical networks including long-range patchy connections ». In : *Eighth Göttingen Meeting of the German Neuroscience Society*. 2009, T26-3C
 34. Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET, Guillaume S MASSON et Ad M AERTSEN. « Functional consequences of correlated excitation and inhibition on single neuron integration and signal propagation through synfire chains ». In : *Eighth Göttingen Meeting of the German Neuroscience Society*. 2009, T26-6B
 33. Pierre YGER, Daniel BRUDERLE, Jochen EPPLER, Jens KREMKOW, Dejan PECEVSKI, Laurent U PERRINET, Michael SCHMUKER, Eilif MULLER et Andrew P DAVISON. « NeuralEnsemble : Towards a meta-environment for network modeling and data analysis ». In : *Eighth Göttingen Meeting of the German Neuroscience Society*. 2009, T26-4C
 32. Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET, Pierre BAUDOT, Manu LEVY, Olivier MARRE, Cyril MONIER, Yves FRÉGNAC, Guillaume S MASSON et Ad M AERTSEN. « Control of the temporal interplay between excitation and inhibition by the statistics of visual input : a V1 network modelling study ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. 2008
 31. Nicole VOGES et Laurent U PERRINET. « Analyzing cortical network dynamics with respect to different connectivity assumptions ». In : *Proceedings of NeuroComp08, Marseille*. Sous la dir. de Laurent U PERRINET et Emmanuel DAUCÉ. Oct. 2008
 30. Nicole VOGES, Jens KREMKOW et Laurent U PERRINET. « Dynamics of cortical networks based on patchy connectivity patterns ». In : *FENS Abstract*. T. 4. 075.14. 2008
 29. Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET, Ad M AERTSEN et Guillaume S MASSON. « Functional properties of feed-forward inhibition ». In : *Proceedings of NeuroComp08, Marseille*. Sous la dir. de Laurent U PERRINET et Emmanuel DAUCÉ. Oct. 2008

28. Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Modeling spatial integration in the ocular following response to center-surround stimulation using a probabilistic framework ». In : *Proceedings of COSYNE*. 2008
27. Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Decoding the population dynamics underlying ocular following response using a probabilistic framework ». In : *Proceedings of AREADNE, 2008*. 2008
26. Laurent U PERRINET. « What adaptive code for efficient spiking representations? A model for the formation of receptive fields of simple cells ». In : *Proceedings of COSYNE*. 2008
25. Laurent U PERRINET. « Adaptive Sparse Spike Coding : applications of Neuroscience to the compression of natural images ». In : *Optical and Digital Image Processing Conference 7000 - Proceedings of SPIE Volume 7000, 7 - 11 April 2008*. Sous la dir. de Gabriel C. PETER SCHELKENS. T. 7000. 1. SPIE, 2008. URL : <https://arxiv.org/abs/0804.4830>
24. Andrew P DAVISON, Pierre YGER, Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET et Eilif MULLER. « PyNN : towards a universal neural simulator API in Python ». In : *Sixteenth Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS*2007, Toronto, Canada. 7-12 July 2007*. Sous la dir. de B. M. C. NEUROSCIENCE. T. 8(Suppl 2) :P2. 2007. DOI : 10.1186/1471-2202-8-S2-P2. URL : <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2202-8-S2-P2>
23. Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET, Arvind KUMAR, Ad M AERTSEN et Guillaume S MASSON. « Synchrony in thalamic inputs enhances propagation of activity through cortical layers ». In : *BMC Neuroscience*. Sous la dir. de BMC NEUROSCIENCE. T. 8. Suppl 2. 6 juill. 2007, P180+. DOI : 10.1186/1471-2202-8-S2-P180. URL : <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2202-8-S2-P180>
22. Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN, Laurent U PERRINET, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Dynamic inference for motion tracking ». In : *Perception 36 ECVF Abstract Supplement*. 2007
21. Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN, Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Visual tracking of ambiguous moving objects : A recursive Bayesian model ». In : *Journal of Vision*. T. 7. 9. 2007, p. 406
20. Laurent U PERRINET. « On efficient sparse spike coding schemes for learning natural scenes in the primary visual cortex ». In : *Sixteenth Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS*2007, Toronto, Canada. 7-12 July 2007*. Sous la dir. de Bmc N. 2007. T. 8(Suppl 2) :P206. This work is supported by the 6th RFP of the EU (grant no. 15879-FACETS). 2007. DOI : 10.1186/1471-2202-8-S2-P206. URL : <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2202-8-S2-P206>
19. Laurent U PERRINET. « Neural Codes for Adaptive Sparse Representations of Natural Images ». In : *Mathematical image processing meeting (Marseille, France) September 5, 2007*. 2007
18. Laurent U PERRINET et Jens KREMKOW. « Dynamical contrast gain control mechanisms in a layer 2/3 model of the primary visual cortex ». In : *Physiogenic and pathogenic oscillations : the beauty and the beast, 5th INMED/TINS CONFERENCE SEPTEMBER 9 - 12, 2006, La Ciotat, France*. 2006
17. Laurent U PERRINET. « An efficiency razor for model selection and adaptation in the primary visual cortex ». In : *Fifteenth Annual Computational*

- Neuroscience Meeting (CNS*2006)*. 2006. URL : https://ocns.memberclicks.net/assets/docs/CNS_Program_books/2006booklet.pdf
16. Laurent U PERRINET, Frédéric V BARTHÉLEMY et Guillaume S MASSON. « Input-output transformation in the visuo-oculomotor loop : modeling the ocular following response to center-surround stimulation in a probabilistic framework ». In : *1ère conférence francophone NEUROsciences COMPutationnelles - NeuroComp*. 2006
 15. Laurent U PERRINET et Jens KREMKOW. « Dynamical contrast gain control mechanisms in a layer 2/3 model of the primary visual cortex ». In : *The Functional Architecture of the Brain : from Dendrites to Networks. Symposium in honour of Dr Suzanne Tyc-Dumont. 4- 5 May 2006. GLM, Marseille, France*. 2006
 14. Laurent U PERRINET, Jens KREMKOW, Frédéric V BARTHÉLEMY, Guillaume S MASSON et Frédéric Y CHAVANE. « Input-output transformation in the visuo-oculomotor loop : modeling the ocular following response to center-surround stimulation in a probabilistic framework ». In : *FENS*. 2006
 13. Anna MONTAGNINI, Pascal MAMASSIAN, Laurent U PERRINET, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Bayesian modeling of dynamic motion integration ». In : *1ère conférence francophone NEUROsciences COMPutationnelles (NeuroComp)*. 2006
 12. Adrien WOHRER, Guillaume S MASSON, Laurent U PERRINET, Pierre KORNPORST et Thierry VIEVILLE. « Contrast sensitivity adaptation in a virtual spiking retina and its adequation with mammalians retinas ». In : *Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 35. ECVP, 29th European Conference on Visual Perception. 2006, p. 67
 11. Laurent U PERRINET. « Efficient Source Detection Using Integrate-and-Fire Neurons ». In : *International Conference on Artificial Neural Networks*. Sous la dir. de David HUTCHISON et al. T. 3696. Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2005. Chap. 27, p. 167-172. ISBN : 978-3-540-28752-0. DOI : 10.1007/11550822_27. URL : http://dx.doi.org/10.1007/11550822_27
 10. Laurent U PERRINET, Frédéric V BARTHÉLEMY, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Dynamics of motion representation in short-latency ocular following : A two-pathways Bayesian model ». In : *Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. ECVP. 2005, p. 38
 9. Sylvain FISCHER, Rafael REDONDO, Laurent U PERRINET et Gabriel CRISTÓBAL. « Sparse Gabor wavelets by local operations ». In : *Microtechnologies for the New Millennium 2005*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 5839. Bioengineered and Bioinspired Systems II. Sevilla, Spain : SPIE, 29 juin 2005, p. 75-86. DOI : 10.1117/12.608403. URL : <http://dx.doi.org/10.1117/12.608403>
 8. Sylvain FISCHER, Rafael REDONDO, Laurent U PERRINET et Gabriel CRISTÓBAL. « Efficient representation of natural images using local co-operation ». In : *Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. ECVP. 2005, p. 241
 7. Rafael REDONDO, Sylvain FISCHER, Laurent U PERRINET et Gabriel CRISTÓBAL. « Modeling of simple cells through a sparse overcomplete

- gabor wavelet representation based on local inhibition and facilitation ». In : *Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. ECVF. Août 2005, p. 238
6. Sylvain FISCHER, Rafael REDONDO, Laurent U PERRINET et Gabriel CRISTÓBAL. « Sparse Gabor wavelets by local operations ». In : *Microtechnologies for the New Millennium 2005*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 5839. Bioengineered and Bioinspired Systems II. Sevilla, Spain : SPIE, 29 juin 2005, p. 75-86. DOI : 10.1117/12.608403. URL : <http://dx.doi.org/10.1117/12.608403>
 5. Laurent U PERRINET. « Efficient Source Detection Using Integrate-and-Fire Neurons ». In : *International Conference on Artificial Neural Networks*. Sous la dir. de David HUTCHISON et al. T. 3696. Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg, 2005. Chap. 27, p. 167-172. ISBN : 978-3-540-28752-0. DOI : 10.1007/11550822_27. URL : http://dx.doi.org/10.1007/11550822_27
 4. Laurent U PERRINET, Frédéric V BARTHÉLEMY, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Dynamics of motion representation in short-latency ocular following : A two-pathways Bayesian model ». In : *Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. ECVF. 2005, p. 38
 3. Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « Visual Strategies for Sparse Spike Coding ». In : *Actes de Neurosciences et Sciences de l'Ingénieur, L'Agelonde*, 2002
 2. Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « Sparse Image Coding Using an Asynchronous Spiking Neural Network ». In : *Proceedings of ESANN*. 2002, p. 313-8
 1. Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « A generative model for Spike Time Dependent Hebbian Plasticity ». In : *Proceedings of DYNM*. 2000

6 Conférences orales invitées

44. Emmanuel DAUCÉ, Pierre ALBIGÈS et Laurent U PERRINET. « Learning where to look : a foveated visuomotor control model ». In : *CNS*2019 Barcelona, Spain*. 2019. URL : <https://bmcneurosci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12868-019-0538-0#Sec73>
43. Laurent U PERRINET. « Should I stay or should I go? Humans adapt to the volatility of visual motion properties, and know about it ». In : *Colloque international de la Société Française des Neurosciences 2019*. Marseille (France), 23 mai 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-05-23-neurofrance>
42. Laurent U PERRINET. « Des illusions aux hallucinations visuelles : une porte sur la perception ». In : *JNLF 2019, Revue Neurologique, Volume 175, Supplément 1, Page S165*. Lille, France, 2019. DOI : 10.1016/j.neurol.2019.01.031. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-04-18-jnlf>
41. Laurent U PERRINET. « Should I stay or should I go? Adaption of human observers to the volatility of visual inputs ». In : *CausaL Kick-off*. INT, Marseille (France), 5 avr. 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-04-05-bbcp-causal-kickoff>

40. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI et Laurent U PERRINET. « From the retina to action : Predictive processing in the visual system ». In : *HDR Robin Baurès, Toulouse (France)*. Toulouse (France), 25 mars 2019. URL : https://laurentperrinet.github.io/2019-03-25_HDR_RobinBaures
39. Laurent U PERRINET. « Should I stay or should I go? Adaption of human observers to the volatility of visual inputs ». In : *LACONEU 2019 : 5th Latin-American Summer School in Computational Neuroscience*. Valparaiso (Chile), 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-01-18-laconeu/>
38. Laurent U PERRINET, Chloé PASTUREL et Anna MONTAGNINI. « Principles and psychophysics of Active Inference in anticipating a dynamic, switching probabilistic bias ». In : *Probabilities and Optimal Inference to Understand the Brain*. INT, Marseille (France), 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2018-04-05-bcp-talk/>
37. Laurent U PERRINET. « Back to the present : how neurons deal with delays ». In : *Workshop on Computational Neuroscience "New trends and challenges for 2030"*. Valparaiso (Chile), 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-01-18-laconeu/>
36. Laurent U PERRINET. « Back to the present : dealing with delays in biological and neuromorphic systems ». In : *Workshop on Computational Neuroscience entitled "Neuromorphic Event-based Compound Eyes and Vision"*. Telluride, CO, 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-06-28-telluride>
35. Laurent U PERRINET. « Modelling the dynamics of cognitive processes : from the Bayesian brain to particles ». In : *Summer School : PDE and Probability for Life Sciences*. CIRM, Marseille, 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2016-07-07-edp-proba/>
34. Laurent U PERRINET. « Eye movements as a model for active inference ». In : *Lyon Active inference Workshop (LAW)*. Lyon, France, 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2016-10-13-law/>
33. Laurent U PERRINET. « The flash-lag effect as a motion-based predictive shift ». In : *Workshop SIGMA'2016 : Signal, Image, Geometry, Modelling, Approximation*. CIRM, 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2016-11-03-sigma/>
32. Lionel FILLATRE, Michel BARLAUD et Laurent U PERRINET. « Categorization of microscopy images using a biologically inspired edge co-occurrences descriptor ». In : *EUVIP Session 7 : Biologically Inspired Computer Vision (Special Session)*. Ecole Centrale Marseille, 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2016-10-26-fillatre-barlaud-perrinet-16-euvip/>
31. Laurent U PERRINET. « Biologically-inspired characterization of sparseness in natural images ». In : *EUVIP Session 7 : Biologically Inspired Computer Vision (Special Session)*. Ecole Centrale Marseille, 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-16-euvip/>
30. Jean-Bernard DAMASSE, Laurent U PERRINET, Jeremie JOZEFOWIEZ, Laurent MADELAIN et Anna MONTAGNINI. « Reinforcement contingencies modulate anticipatory smooth eye movements ». In : *GDR Vision, Toulouse, Nov 3rd, 2016*. 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2016-11-03-gdr/>

29. Laurent U PERRINET. « Motion-based prediction with neuromorphic hardware ». In : *Charla*. Universidad Tecnica Federico Santa Maria, Valparaiso (Chile), 2015. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2015-11-05-chile/>
28. Laurent U PERRINET. « Motion-based prediction with neuromorphic hardware ». In : *First GDR BioComp workshop*. Saint-Paul de Vence, 2015. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2015-10-07-gdr-bio-comp/>
27. Laurent U PERRINET. « Axonal delays and on-time control of eye movements ». In : *Marseille INT Fest, January 10th, 2014*. 2014. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2014-01-10-int-fest/>
26. Laurent U PERRINET, Bernhard A KAPLAN, Mina A KHOEI, Anders LANSNER et Guillaume S MASSON. « WP5 - Demo 1.3 : Spiking model of motion-based prediction ». In : *4th BrainScaleS Plenary meeting*. Manchester (UK), 2014. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2014-03-20-manchester/>
25. Bernhard A KAPLAN, Mina A KHOEI, Anders LANSNER et Laurent U PERRINET. « Signature of an anticipatory response in area V1 as modeled by a probabilistic model and a spiking neural network ». In : *2014 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN)*. Beijing, China : IEEE, 2014, p. 3205-3212. ISBN : 978-1-4799-1484-5. DOI : 10.1109/IJCNN.2014.6889847. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2014-04-25-kaplan-beijing/>
24. Laurent U PERRINET. « Why methods and tools are the key to artificial brain-like systems ». In : *3rd BrainScaleS Plenary Meeting - Friday, March 21st, 2013*. Location : INT, Marseille. 2013. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2013-03-21-marseille/>
23. Laurent U PERRINET, David FITZPATRICK et James A BEDNAR. « Edge co-occurrences and categorizing natural images ». In : *CerCo 20th anniversary*. CerCo, Toulouse, 2013. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2013-07-05-cerco/>
22. Bernhard A KAPLAN et Laurent U PERRINET. « Demo 1, Task4 : Implementation of models showing emergence of cortical fields and maps ». In : *Demo 1-3 : Apparent Motion in V1/ MT/MST : Neural Implementation of Probabilistic Approaches*. 2013. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2013-11-26-brain-scales-demos/>
21. Laurent U PERRINET. « Motion-based prediction is sufficient to solve the aperture problem ». In : *Vision@UCL seminar*. Malet Place Eng Bldg 1.03 (first floor)., 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2012-01-12-vision-at-ucl/>
20. Laurent U PERRINET, David FITZPATRICK et James A BEDNAR. « Edge statistics in natural images versus laboratory animal environments : implications for understanding lateral connectivity in V1 ». In : *A seminar from the Institute for Adaptive and Neural Computation (ANC)*. Room IF 4.31/4.33, Institute for Adaptive et Neural Computation (ANC) at the University of Edinburgh, 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2012-01-24-edinburgh/>
19. Laurent U PERRINET. « Grabbing, tracking and sniffing as models for motion detection and eye movements ». In : *Brain meeting at FIL, London - Friday*,

- January 27th, 2012. 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2012-01-27-fil/>
18. Laurent U PERRINET. « MotionClouds : Model-based stimulus synthesis of natural-like random textures for the study of motion perception ». In : *Second BrainScaleS plenary Meeting - WP4*. Forschungszentrum Jülich, 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2012-03-22-juelich/>
 17. Laurent U PERRINET. « Apparent motion in V1 - Probabilistic approaches ». In : *Second BrainScaleS plenary Meeting - WP5*. Forschungszentrum Jülich, 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2012-03-23-juelich/>
 16. Laurent U PERRINET, David FITZPATRICK et James A BEDNAR. « Edge statistics in natural images versus laboratory animal environments : implications for understanding lateral connectivity in V1 ». In : *iTWIST '12 workshop*. 2012. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2012-05-10-itwist/>
 15. Laurent U PERRINET. « Propriétés émergentes d'un modèle de prédiction probabiliste utilisant un champ neural ». In : *Atelier Neurosciences Computationnelles, 2-3 Juillet 2011 Khemisset, Maroc*. 2011. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2011-07-02-neuro-med-talk/>
 14. Laurent U PERRINET, David FITZPATRICK et James A BEDNAR. « Edge statistics in natural images versus laboratory animal environments : implications for understanding lateral connectivity in V1 ». In : *Proceedings of SfN, 2011*. Porquerolles la Perle des Iles d'Or - Var (France), 2011. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2011-09-28-ermite/>
 13. Laurent U PERRINET. « Demo 1, Task4 : Implementation of models showing emergence of cortical fields and maps ». In : *Using the ESS + Neuromorphic hardware Workshop*. TU Dresden, Germany, 2011. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2011-10-05-brain-scales-ess/>
 12. Laurent U PERRINET, David FITZPATRICK et James A BEDNAR. « Edge statistics in natural images versus laboratory animal environments : implications for understanding lateral connectivity in V1 ». In : *Society for Neuroscience Abstracts*. Sous la dir. de www.sfn.org SOCIETY FOR NEUROSCIENCE. Program No. 530.04. Washington, DC, 2011. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2011-11-15-sfn/>
 11. Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Models of low-level vision : linking probabilistic models and neural masses ». In : 2010. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2010-01-08-facets/>
 10. Laurent U PERRINET. « Probabilistic models of the low-level visual system : the role of prediction in detecting motion ». In : *LADISLAV TAUC and GDR MSPC NEUROSCIENCES CONFERENCE, From Mathematical Image Analysis to Neurogeometry of the Brain*. 2010. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2010-12-17-tauc-talk/>
 9. Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Decoding low-level neural information to track visual motion ». In : 2009. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2008-04-01-incm/>
 8. Jens KREMKOW, Laurent U PERRINET, Cyril MONIER, Yves FRÉGNAC, Guillaume S MASSON et Ad M AERTSEN. « Control of the temporal interplay between excitation and inhibition by the statistics of visual input ». In :

- Eighteenth Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS*2009 Berlin, Germany. 18–23 July 2009.* 2009, Oral presentation, 10(Suppl 1) :O21. DOI : doi:10.1186/1471-2202-10-S1-021
7. Laurent U PERRINET, Alexandre REYNAUD, Frédéric Y CHAVANE et Guillaume S MASSON. « Reading out the dynamics of lateral interactions in the primary visual cortex from VSD data ». In : *Macroscopic aspects of neuronal activity : "Macroscopic models, LFP models and VSD models" a FACETS workshop in Marseille, Nov. 30th /Dec. 1st.* 2009. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2009-11-30-vss/>
 6. Laurent U PERRINET. « Modeling of spikes, sparseness and adaptation in the primary visual cortex : applications to imaging ». In : *Prisma workshop, Toledo (Spain), February 7, 2008.* 2008. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2008-02-01-toledo/>
 5. Laurent U PERRINET. « From neural activity to behavior : computational neuroscience as a synthetic approach for understanding the neural code. » In : *Séminaires de l'INCM, April 11th, 2008.* 2008. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2008-04-01-incm/>
 4. Laurent U PERRINET et Guillaume S MASSON. « Decoding the population dynamics underlying ocular following response using a probabilistic framework ». In : 2008. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2008-06-01-ulm/>
 3. Laurent U PERRINET. « Neural Codes for Adaptive Sparse Representations of Natural Images ». In : *Mathematical image processing meeting (Marseille, France) September 5.* 2007. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2007-09-01-mipm>
 2. Laurent U PERRINET. « What efficient code for adaptive spiking representations? » In : *The Rank Prize Funds, Mini-Symposium on Representations of the Visual World in the Brain.* 2007. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2007-12-01-rankprize/>
 1. Laurent U PERRINET, Frédéric V BARTHÉLEMY et Guillaume S MASSON. « Input-output transformation in the visuo-oculomotor loop : modeling the ocular following response to center-surround stimulation in a probabilistic framework ». In : *1ère conférence francophone NEUROsciences COMPutationnelles - NeuroComp.* 2006. URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-06-neurocomp/>

7 Cours et actions de diffusion de la culture scientifique

24. Laurent U PERRINET. « Temps et cerveau : comment notre perception nous fait voyager dans le temps ». In : *The Conversation* (2019). URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-19-temps/>
23. Laurent U PERRINET. « Illusions et hallucinations visuelles : une porte sur la perception ». In : *The Conversation* (2019). URL : <https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-19-illusions/>
22. Laurent U PERRINET. « Rencontre avec les collégiens marseillais ». In : *Cinéma et sciences : rencontre avec les collégiens marseillais.* Marseille, France, 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-01-10-polly-maggoo/>

21. Laurent U PERRINET. « Modelling spiking neural networks using Brian, Nest and pyNN ». In : *LACONEU 2019 : 5th Latin-American Summer School in Computational Neuroscience*. Valparaiso (Chile), 2019. URL : [https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-01-14-laconeu/](https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-01-14-lacone/)
20. Laurent U PERRINET. « Efficient coding of visual information in neural computations ». In : *LACONEU 2019 : 5th Latin-American Summer School in Computational Neuroscience*. Valparaiso (Chile), 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-01-16-laconeu/>
19. Laurent U PERRINET. « Role of dynamics in neural computations underlying visual processing ». In : *LACONEU 2019 : 5th Latin-American Summer School in Computational Neuroscience*. Valparaiso (Chile), 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-01-17-laconeu/>
18. Laurent U PERRINET. « From the retina to action : Understanding visual processing ». In : *Licence Sciences et Humanité*. Marseille (France), 3 avr. 2019. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2019-04-03-a-course-on-vision-and-modelization>
17. Laurent U PERRINET et Etienne REY. « Expériences autour de la perception de la forme en art et science ». In : *Meetup Art et Neurosciences, Association NeuroNautes*. Salle des voutes campus Saint Charles, 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2018-01-25-meetup-neuronautes/>
16. Laurent U PERRINET, Chloé PASTUREL et Anna MONTAGNINI. « Estimating and anticipating a dynamic probabilistic bias in visual motion direction ». In : *Visual motion Fest - Invibe Team – INT / Marseille February 1 and 2, 2018*. 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2018-02-01-bcp-invibe-fest/>
15. Laurent U PERRINET. « Probabilities, Bayes and the Free-energy principle ». In : *Course in Computational Neuroscience @ PhD program*. INT, Marseille, 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2018-03-26-cours-neuro-comp-fep/>
14. Laurent U PERRINET. « Intervention fête de la science 2018 ». In : *FÊTE DE LA SCIENCE 2018 : Alcazar / MERLAN*. Marseille, France, 2018. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2018-10-10-polly-maggoo/>
13. Laurent U PERRINET. « La modélisation biomorphique de la perception visuelle ». In : *in 'La modélisation de la genèse physico-mathématique du vivant' / BIOMORPHISME ET CREATION ARTISTIQUE Session 3*. Marseille, France, 2018. URL : https://laurentperrinet.github.io/sciblog/files/2018-10-11_BioMorphisme.html
12. Laurent U PERRINET. « Tutorial : Sparse optimization in neural computations ». In : *LACONEU 2017 : 4th Latin-American Summer School in Computational Neuroscience*. Valparaiso (Chile), 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-01-19-laconeu/>
11. Laurent U PERRINET. « Tutorial : Active inference for eye movements : Bayesian methods, neural inference, dynamics ». In : *LACONEU 2017 : 4th Latin-American Summer School in Computational Neuroscience*. Valparaiso (Chile), 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-01-20-laconeu/>

10. Laurent U PERRINET. « Tutorial on predictive coding ». In : *Telluride Neuromorphic Workshop, Workgroup on Compound Eyes and Event-based Vision*. Telluride, CO, 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-06-30-telluride>
9. Laurent U PERRINET. « What dynamic neural codes for efficient visual processing ». In : *Colloque : "CODAGES ET REPRESENTATIONS", MASTER DE NEUROSCIENCES 2ème année ; Comité d'organisation : Francesca SARGOLINI, Christian Bénar, Paolo GUBELLINI, Christian GESTREAU*. Aix-Marseille Université, Campus Saint-Charles, Salle des voûtes, 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-11-15-colloque-master/>
8. Laurent U PERRINET. « Participation au jury ». In : *Festival Interférences - Cinéma Documentaire et Débat Public*. Lyon, France, 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-11-17-festival-interferences/>
7. Victor BOUTIN, Franck RUFFIER et Laurent U PERRINET. « Unsupervised learning applied to robotic vision ». In : *IMERA (Aix-Marseille Université)*, 2017. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2017-11-24-neurosciences-robotique/>
6. Laurent U PERRINET. « Les illusions visuelles, un révélateur du fonctionnement de notre cerveau ». In : *Cinésciences, collège Clair Soleil (Marseille)*. Marseille, France, 2016. URL : https://laurentperrinet.github.io/sciblog/files/2016-04-25_pollymagoo/
5. Laurent U PERRINET. « Les illusions visuelles, un révélateur du fonctionnement de notre cerveau ». In : *Cycle de conférences "Tous connectés", Bibliothèque de Méjanes*. Marseille, France, 2016. URL : https://laurentperrinet.github.io/sciblog/files/2016-04-28_mejanes/
4. Laurent U PERRINET. « Participation au jury et entretien avec Clara Delmon ». In : *Rencontres Internationales Sciences Et Cinémas*. Marseille, France, 2016. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2016-11-20-polly-maggoo/>
3. Laurent U PERRINET. « Diffraction monochromatique, spectre audiographique ». In : *intervention autour du vernissage de "Diffraction monochromatique, spectre audiographique" d'Etienne Rey*. Aix-enProvence (France), 2010. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2010-04-14-ondes-paralleles/>
2. Laurent U PERRINET. « Qui créera le premier ordinateur intelligent ? » In : *DocSciences 13 (20 juin 2011)*. URL : <https://interstices.info/qui-creera-le-premier-ordinateur-intelligent/>
1. Laurent U PERRINET et Thierry VIÉVILLE. « Peut-on parler d'intelligence mécanique ? » In : *Cycle de conférences organisé par l'Association Science Technologie Société - PACA ayant pour thème cette année : "Biologie et civilisation : les chemins de l'intelligence"*. Marseille, France, 2009. URL : <https://laurentperrinet.github.io/talk/2009-11-24-intelligence-mecanique/>