Centre National de la Recherche Scientifique

Liste complète des publications

Laurent U PERRINET

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

09 Août 2024

1 Articles de revues en cours de révision

A59 Jean-Nicolas Jérémie, Emmanuel Daucé et <u>Laurent U Perrinet</u>. « Retinotopy in CNN's implements Efficient Visual Search ». In : *Submitted* (7 août 2023)

A58 Hugo Ladret, Christian Casanova et <u>Laurent U Perrinet</u>. « Kernel Heterogeneity Improves Sparseness of Natural Images Representations ». In : *Submitted* (1er jan. 2024). URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/ladret-24-sparse/

A57 Giacomo Benvenuti, Sandrine Chemla, Arjan Boonman, <u>Laurent U Perrinet</u>, Guillaume S Masson et Frédéric Y Chavane. « Anticipatory Responses along Motion Trajectories in Awake Monkey Area V1 ». en. In : *bioRxiv* (2020), p. 2020.03.26.010017. DOI : 10/ggqj77. (Visité le 31/03/2020)

A56 Antoine Grimaldi, Victor Boutin, Sio-Hoi Ieng, Ryad Benosman et <u>Laurent U Perrinet</u>. « A Robust Event-Driven Approach to Always-on Object Recognition ». In : *In revision* (15 juin 2023). URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/grimaldi-23/

2 Articles de revues internationales à comité de lecture

A55 Ilias Rentzeperis, Luca Calatroni, <u>Laurent U Perrinet</u> et Dario Prandi. « Beyond ℓ_1 sparse coding in V1 ». In : *PLOS Computational Biology* (12 sept. 2023). DOI : 10.1371/journal.pcbi.1011459. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/rentzeperis-23

A54 Amélie Gruel, Dalia Hareb, Antoine Grimaldi, Jean Martinet, <u>Laurent U Perrinet</u>, Bernabé Linares-Barranco et Teresa Serrano-Gotarredona. « Stakes of Neuromorphic Foveation : a promising future for embedded event cameras ». In : *Biological Cybernetics* (2023)

A53 Antoine Grimaldi et <u>Laurent U Perrinet</u>. « Learning heterogeneous delays in a layer of spiking neurons for fast motion detection ». In : *Biological Cybernetics* (11 sept. 2023). DOI : 10.1007/s00422-023-00975-8. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/grimaldi-23-bc/

A52 Hugo Ladret, Nelson Cortes, Lamyae Ikan, Frédéric Chavane, Christian Casanova et <u>Laurent U Perrinet</u>. « Cortical recurrence supports resilience to sensory variance in the primary visual cortex ». In : *Nature Communications Biology* (6 juin 2023). DOI : 10.1038/s42003-023-05042-3. URL : https://www.nature.com/articles/s42003-023-05042-3

A51 Jean-Nicolas Jérémie et <u>Laurent U Perrinet</u>. « Ultra-Fast Image Categorization in biology and in neural models ». In : *Vision* (21 mars 2023). DOI : 10.3390/vision7020029. (Visité le 21/03/2023)

A50 Antoine Grimaldi, Amélie Gruel, Camille Besnainou, Jean-Nicolas Jérémie, Jean Martinet et <u>Laurent U Perrinet</u>. « Precise spiking motifs in neurobiological and neuromorphic data ». In : *Brain Sciences* (23 déc. 2022). DOI : 10.3390/brainsci13010068. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/grimaldi-22-polychronies/

A49 Victor Boutin, Angelo Franciosini, Frédéric Y Chavane et <u>Laurent U Perrinet</u>. « Pooling in a predictive model of V1 explains functional and structural diversity across species ». In : *PLoS Computational Biology* (18 juill. 2022). DOI : 10.1371/journal.pcbi.1010270. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/franciosini-21

A48 Frédéric V Barthélemy, Jérome Fleuriet, <u>Laurent U Perrinet</u> et Guillaume S Masson. « A Behavioral Receptive Field for Ocular Following in Monkeys : Spatial Summation and Its Spatial Frequency Tuning ». In : *eNeuro* (2022), ENEURO.0374-21.2022. ISSN : 2373-2822. DOI : 10.1523/ENEURO.0374-21.2022

A47 Frédéric CHAVANE, Laurent U PERRINET et James RANKIN. « Revisiting Horizontal Connectivity Rules in V1 : From like-to-like towards like-to-All ». In : *Brain Structure and Function* (5 fév. 2022). ISSN : 1863-2661. DOI : 10.1007/s00429-022-02455-4. URL : https://doi.org/10.1007/s00429-022-02455-4 (visité le 06/02/2022)

2021

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 : *PLoS Computational Biology* (26 jan. 2021). DOI : 10.1371/journal.pcbi.1008629. URL : https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1008629

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. URL : https://hal.science/hal-02394142

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%2Fs41598-018-36861-8

A40 Sandrine CHEMLA, Alexandre REYNAUD, Matteo DIVOLO, 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 : https://www.jneurosci.org/content/39/22/4282 (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 (1er 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 (1er 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

2012

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

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 <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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 <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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

2011

A22 Jérôme FLEURIET, Sandrine HUGUES, <u>Laurent U PERRINET</u> et Laurent GOFFART. « Saccadic foveation of a moving visual target in the rhesus monkey ». In : *Journal of Neurophysiology* 105.2 (1er 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, <u>Laurent U PERRINET</u> 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

2010

A20 <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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://doi.org/10.1162/neco.2010.05-08-795

A19 Emmanuel DAUCÉ et <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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 <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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, <u>Laurent U PERRINET</u>, 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 (1er 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.

2008

A15 Andrew P DAVISON, Daniel BRUDERLE, Jochen EPPLER, Jens KREMKOW, Eilif MULLER, Dejan PECEVSKI, <u>Laurent U PERRINET</u> 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 <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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

A13 Frédéric V BARTHÉLEMY, <u>Laurent U PERRINET</u>, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Dynamics of distributed 1D and 2D motion representations for short-latency ocular following ». In : *Vision research* 48.4 (1er 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, <u>Laurent U PERRINET</u>, 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, <u>Laurent U PERRINET</u> 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, <u>Laurent U PERRINET</u>, Eric CASTET et Guillaume S MASSON. « Bayesian modeling of dynamic motion integration ». In : *Journal of Physiology-Paris* 101.1-3 (1er jan. 2007), p. 64-77. ISSN : 0928-4257. DOI : 10.1016/j.jphysparis.2007.10.013. URL : http://dx.doi.org/10.1016/j.jphysparis.2007.10.013

A9 <u>Laurent U PERRINET</u> 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

A8 <u>Laurent U PERRINET</u>. « Finding Independent Components using spikes : a natural result of Hebbian learning in a sparse spike coding scheme ». In : *Natural Computing* 3.2 (1er 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 <u>Laurent U PERRINET</u>. « Feature detection using spikes : the greedy approach ». In : *Journal of Physiology-Paris* 98.4-6 (1er 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 <u>Laurent U PERRINET</u>, 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 (1er sept. 2004). Special issue on 'Temporal Coding for Neural Information Processing', p. 1164-75. DOI : 10.1109/TNN.2004.833303. URL : https://ieeexplore.ieee.org/document/1333080

A5 <u>Laurent U PERRINET</u>, 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

A4 <u>Laurent U PERRINET</u>, Manuel SAMUELIDES et Simon J THORPE. « Sparse spike coding in an asynchronous feed-forward multi-layer neural network using matching pursuit ». In : *Neurocomputing* 57 (1er 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 <u>Laurent U PERRINET</u>, 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, <u>Laurent U PERRINET</u>, 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 : https://cerco.cnrs.fr/pagesp/arno/mypapers/Delorme.cns2000.pdf

A1 <u>Laurent U PERRINET</u> et Manuel SAMUELIDES. « Coherence detection in a spiking neuron via Hebbian learning ». In : *Neurocomputing* 44–46.C (1er 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

3   Chapitres d'ouvrage à comité de lecture

C6 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/Perrinet20PredictiveProcessing_manubot/v/latest/index.html

C5 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, 1er nov. 2015. Chap. 12. DOI : 10.1002/9783527680863.ch12. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/montagnini-15-bicv/

C4 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, 1er nov. 2015. Chap. 13. ISBN : 9783527680863. DOI : 10.1002/9783527680863.ch14. URL : http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/9783527680863.ch14/summary

C3 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, 1er nov. 2015. Chap. 1. DOI : 10.1002/9783527680863.ch1. URL : http://bicv.github.io/chap1/

C2 Bruno CESSAC, Emmanuel DAUCÉ, Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « Introduction to Topics in Dynamical Neural Networks : From Large Scale Neural Networks to Motor Control and Vision ». 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. Springer Verlag, 1er mars 2007, p. 1-5. DOI : 10.1140/epjst/e2007-00057-3. URL : http://www.springerlink.com/index/10.1140/epjst/e2007-00057-3

C1 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, 1er mars 2007, p. 163-225. DOI : 10.1140/epjst/e2007-00061-7

4   Thèses, projets et ouvrages

B6 Laurent U PERRINET. « La vision comme processus prédictif : Une approche biomimétique ». Programme de recherche (concours DR CNRS). Centre National de la Recherche Scientifique, France, 7 jan. 2020. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-20-dr/

B5 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

B4 Laurent U PERRINET. « Codage prédictif dans les transformations visuo-motrices ». Habilitation à diriger des recherches (HDR). Aix-Marseille Université, Marseille, France, 17 avr. 2014. URL : https://laurentperrinet.github.io/post/2014-04-17_hdr/

B3 Laurent U PERRINET et Emmanuel DAUCÉ, éd. *Proceedings of the second french conference on Computational Neuroscience, Marseille.* 1ᵉʳ oct. 2008. URL : `https://hal.science/NEUROCOMP08`

B2 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, 1ᵉʳ mars 2007

B1 Laurent U PERRINET. « Comment déchiffrer le code impulsionnel de la vision ? Étude du flux parallèle, asynchrone et épars 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

1. Nikos GEKAS, Andrew Isaac MESO, Jonathan VACHER, Pascal PERRINET Laurent Uand Mamassian et Guillaume S MASSON. « An open-source vision-science tool for the auto-regressive generation of dynamic stochastic textures Motion Clouds ». In : *European Conference on Visual Perception.* 2024. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/gekas-24-ecvp/`

2. Jean-Nicolas JÉRÉMIE, Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Retinotopy in CNN's implements Efficient Visual Search ». In : *Computational Cognitive Neuroscience Society Meeting (CCN) 2024.* Boston (USA), 8 août 2023. URL : `https://2024.ccneuro.org/poster/?id=293`

3. Jean-Nicolas JÉRÉMIE, Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Retinotopy in CNN's implements Efficient Visual Search ». In : *FENS Forum 2024.* Vienna (Austria), 2024. URL : `https://2024.ccneuro.org/poster/?id=293`

4. Adrien FOIS et Laurent U PERRINET. « Self-Supervised Learning of Spiking Motifs in Neurobiological Data ». In : *FENS Forum 2024.* Vienna (Austria), 27 juin 2024. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/fois-24-fens/`

5. Laurent U PERRINET. « Accurate Detection of Spiking Motifs in Neurobiological Data by Learning Heterogeneous Delays of a Spiking Neural Network ». In : *FENS Forum 2024.* Vienna (Austria), 27 juin 2024. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-24-fens/`

6. Laurent U PERRINET. « Accurate Detection of Spiking Motifs by Learning Heterogeneous Delays of a Spiking Neural Network ». In : *32nd International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2023)- Special Session on Recent Advances in Spiking Neural Networks.* Heraklion (Crete, Greece), 27 sept. 2023. DOI : `10.1007/978-3-031-44207-0_31`

7. Jean-Nicolas JÉRÉMIE, Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Retinotopy improves the categorisation and localisation of visual objects in CNNs ». In : *32nd International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2023).* Heraklion (Crete, Greece), 26 sept. 2023. DOI : `10.1007/978-3-031-44207-0_52`. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/jeremie-23-icann`

8. Urbano Miguel NUNES, Laurent U PERRINET et Sio-Hoi IENG. « Time-to-Contact Map by Joint Estimation of Up-to-Scale Inverse Depth and Global Motion using a Single Event Camera ». In : *International Conference on Computer Vision 2023 (ICCV2023).* 6 oct. 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/nunes-23-iccv/`

9. Jean-Nicolas JÉRÉMIE, Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Retinotopy improves the categorisation and localisation of visual objects in CNNs ». In : *Computational Cognitive Neuroscience Society Meeting (CCN) 2023.* Oxford (UK), 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/jeremie-23-ccn`

10. Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Convolutional Sparse Coding is improved by heterogeneous uncertainty modeling ». In : *ICLR 2023 SNN Workshop*. 5 mai 2023. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/ladret-23-iclr/

11. Antoine GRIMALDI et Laurent U PERRINET. « Learning heterogeneous delays of spiking neurons for motion detection ». In : *GDR Vision, Toulouse, 2023*. Toulouse, France, 27 jan. 2023. URL : https://gdr-vision-2023.sciencesconf.org/browse?forward-action=index&forward-controller=browse&docid=442297&lang=en

12. Hugo LADRET, Nelson CORTES, Lamyae IKAN, Frédéric CHAVANE, Christian CASANOVA et Laurent U PERRINET. « Resilience to sensory uncertainty in the primary visual cortex ». In : *Computational and Systems Neuroscience (Cosyne) 2023*. 9 mars 2023. URL : https://www.world-wide.org/cosyne-23/resilience-sensory-uncertainty-primary-88600879/

13. Antoine GRIMALDI, Camille BESNAINOU, Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Learning heterogeneous delays of spiking neurons for motion detection ». In : *Proceedings of ICIP 2022*. Bordeaux, France, 16 oct. 2022. DOI : 10.1109/ICIP46576.2022.9897394. URL : https://ieeexplore.ieee.org/document/9897394/

14. Antoine GRIMALDI et Laurent U PERRINET. « Learning heterogeneous delays of spiking neurons for motion detection ». In : *Proceedings of the FENS Forum 2022*. S05-547. Poster Session 05 - Section : Modeling the Brain. Paris (France), 12 juill. 2022. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/grimaldi-22-fens/

15. Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Recurrent cortical connectivity in the primary visual cortex supports robust encoding of natural sensory inputs ». In : *Proceedings of the FENS Forum 2022*. S02-528. Poster Session 04 - Section : Visual System, From Retina to Cortex (ID 567). Paris (France), 11 juill. 2022. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/ladret-22-fens/

16. Jean-Nicolas JÉRÉMIE, Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Ultra-rapid visual search in natural images using active deep learning ». In : *Proceedings of the FENS Forum 2022*. S02-528. Poster Session 02 - Section : Machine Learning for Neuroscience and Psychiatry (ID 529). Paris (France), 10 juill. 2022. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/jeremie-22-fens/

17. Ghassan DABANE, Laurent U PERRINET et Emmanuel DAUCÉ. « What You See Is What You Transform : Foveated Spatial Transformers as a Bio-Inspired Attention Mechanism ». In : *IJCNN 2022 : International Joint Conference on Neural Networks*. 2022. DOI : 10.36227/techrxiv.16550391. URL : https://www.techrxiv.org/articles/preprint/What_You_See_Is_What_You_Transform_Foveated_Spatial_Transformers_as_a_bio-inspired_attention_mechanism/16550391/1 (visité le 11/05/2022)

18. Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « A resilient neural code in V1 to process natural images ». In : *Proceedings of AREADNE*. Santorini (Greece), 29 juin 2022

19. Ilias RENTZEPERIS, Luca CALATRONI, Laurent U PERRINET et Dario PRANDI. « Which sparsity problem does the brain solve ? » In : *Proceedings of AREADNE*. Santorini (Greece), 29 juin 2022. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/rentzeperis-22-areadne/

20. Jean-Nicolas JÉRÉMIE, Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Ultra-rapid visual search in natural images using active deep learning ». In : *Proceedings of AREADNE*. Santorini (Greece), 29 juin 2022

21. Antoine GRIMALDI, Camille BESNAINOU, Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Decoding spiking motifs using neurons with heterogeneous delays ». In : *Proceedings of AREADNE*. Santorini (Greece), 29 juin 2022

22. Hugo LADRET, Nelson CORTES, Lamyae IKAN, Frédéric Y CHAVANE, Christian CASANOVA et Laurent U PERRINET. « Modulation of orientation selectivity by orientation precision ». In : *Proceedings of the Society for Neuroscience conference*. P465.08. 2021. URL : https://www.abstractsonline.com/pp8/#!/10485/presentation/22078

23. Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Decoding orientation distributions from noisy observations in V1 ». In : *Champalimaud Research Symposium (CRS21)*. Poster Session II -Fri 15 Oct 13 :30—15 :30h, Lisbon time. 15 oct. 2021

24. Jean-Nicolas JÉRÉMIE et Laurent U PERRINET. « Ultra-fast categorization of images containing animals in vivo and in computo ». In : *Champalimaud Research Symposium (CRS21)*. Poster Session II -Fri 15 Oct 13 :30—15 :30h, Lisbon time. 15 oct. 2021

25. Antoine GRIMALDI, Victor BOUTIN, Sio-Hoi IENG, Ryad BENOSMAN et Laurent U PERRINET. « From event-based computations to a bio-plausible Spiking Neural Network ». In : *Champalimaud Research Symposium (CRS21)*. Poster Session I Thu 14 Oct 14–16h, Lisbon time. 14 oct. 2021

26. Antoine GRIMALDI, Victor BOUTIN, Sio-Hoi IENG, Laurent U PERRINET et Ryad BENOSMAN. « A robust bio-inspired approach to event-driven object recognition ». In : *Computational and Systems Neuroscience (Cosyne) 2021*. 26 fév. 2021. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/grimaldi-21-cosyne/

27. Antoine GRIMALDI, Victor BOUTIN, Sio-Hoi IENG, Laurent U PERRINET et Ryad BENOSMAN. « A homeostatic gain control mechanism to improve event-driven object recognition ». In : *Content-Based Multimedia Indexing (CBMI) 2021*. 24 juin 2021. DOI : 10.1109/CBMI50038.2021.9461901. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/grimaldi-21-cbmi/

28. Alberto VERGANI et Laurent U PERRINET. « Simulating anticipatory activity in a 1D Spiking Neural Network Model ». In : *Bernstein Conference 2021*. 22 sept. 2021. DOI : 10.12751/nncn.bc2021.p094

29. Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Learning dynamics in a neural network model of the primary visual cortex ». In : t. 4. 0. 2020. URL : http://aes.amegroups.com/article/view/5214

30. Angelo FRANCIOSINI, Victor BOUTIN et Laurent U PERRINET. « Modelling Complex-cells and topological structure in the visual cortex of mammals using Sparse Predictive Coding ». In : *SIGMA'2020 (Signal, Image, Geometry, Modelling, Approximation)*. 30 mars 2020. URL : https://conferences.cirm-math.fr/2152.html

31. Angelo FRANCIOSINI, Victor BOUTIN et Laurent U PERRINET. « Modelling Complex-cells and topological structure in the visual cortex of mammals using Sparse Predictive Coding ». In : *Computational and Systems Neuroscience (Cosyne) 2020*. 27 sept. 2020. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/franciosini-20-cosyne/

32. Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Visual search as active inference ». In : *IWAI 2020*. 17 déc. 2020. DOI : 10.1007/978-3-030-64919-7_17. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/dauce-20-iwai

33. 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 : *SIGMA'2020 (Signal, Image, Geometry, Modelling, Approximation)*. 3 mars 2019. URL : https://conferences.cirm-math.fr/2152.html

34. 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

35. 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 NCCD, Capbreton*. 23 sept. 2019. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-19-nccd

36. 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/`

37. Angelo FRANCIOSINI, Victor BOUTIN et <u>Laurent U PERRINET</u>. « Modelling Complex Cells of Early Visual Cortex using Predictive Coding ». In : *Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS*2019, Barcelona*. P243. 2019. URL : `https://www.cnsorg.org/cns-2019-poster-presentation-guide`

38. Angelo FRANCIOSINI, Victor BOUTIN et <u>Laurent U PERRINET</u>. « A hierarchical, multi-layer convolutional sparse coding algorithm based on predictive coding ». In : *Neuro-France 2019, International Conference from the Société des Neurosciences, Marseille, France*. 2019. URL : `https://www.professionalabstracts.com/nf2019/iplanner/#/presentation/790`

39. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et <u>Laurent U PERRINET</u>. « Top-down connection in Hierarchical Sparse Coding ». In : *GdR Robotics - 2019-06-05*. 2019

40. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et <u>Laurent U PERRINET</u>. « Unsupervised Hierarchical Sparse Coding algorithm inspired by Biological Vision ». In : *Doc2AMU Doctoral Day - 2018-11-23*. 2018

41. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et <u>Laurent U PERRINET</u>. « From biological vision to unsupervised hierarchical sparse coding ». In : *iTwist, 2018*. 2018. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/boutin-franciosini-ruffier-perrinet-18-itwist/`

42. Julien DUPEYROUX, Victor BOUTIN, Julien R SERRES, <u>Laurent U PERRINET</u> 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`

43. Angelo FRANCIOSINI et <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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/`

44. Hugo LADRET et <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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`

45. Kiana MANSOUR POUR, Nikos GEKAS, Pascal MAMASSIAN, <u>Laurent U PERRINET</u>, 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`

46. Chloé PASTUREL, Anna MONTAGNINI et <u>Laurent U PERRINET</u>. « Estimating and anticipating a dynamic probabilistic bias in visual motion direction ». In : 2018. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/pasturel-18`

47. Chloé PASTUREL, Anna MONTAGNINI et <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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`

48. <u>Laurent U PERRINET</u>, 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`

49. <u>Laurent U PERRINET</u>. « A low-cost, accessible eye tracking framework ». In : *GDR Vision, Paris, 2018*. 2018. URL : `https://github.com/laurentperrinet/Perrinet18gdr`

50. Victor BOUTIN, Angelo FRANCIOSINI, Franck RUFFIER et <u>Laurent U PERRINET</u>. « Controlling an aerial robot with human gestures using bio-inspired algorithm ». In : *Doc2AMU Doctoral Day - 2017-10-13*. 2017

51. Victor Boutin, Franck Ruffier et Laurent U Perrinet. « Efficient learning of sparse image representations using homeostatic regulation ». In : *NeuroFrance 2017, International Conference from the Société des Neurosciences, Bordeaux, France.* 2017

52. Victor Boutin, Franck Ruffier et Laurent U Perrinet. « Efficient learning of sparse image representations using homeostatic regulation ». In : *SPARS2017, Lisbon.* 2017

53. 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 : *European Conference on Visual Perception.* 2017. url : https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-17-ecvp/

54. 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

55. 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

56. Laurent U Perrinet et Etienne Rey. « Expériences autour de la perception de la forme en art et science ». In : *GDR Vision, Lille, 2017.* 2017

57. 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

58. Laurent U Perrinet. « Biologically-inspired characterization of sparseness in natural images ». In : *2016 6th European Workshop on Visual Information Processing (EUVIP).* IEEE, 1er oct. 2016, p. 1-6. isbn : 978-1-5090-2781-1. doi : 10.1109/EUVIP.2016.7764592. url : http://ieeexplore.ieee.org/document/7764592/

59. 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-sfn

60. 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

61. Jean-Bernard Damasse, Anna Montagnini et Laurent U Perrinet. « Modeling the effect of dynamic contingencies on anticipatory eye movements ». In : *European Conference on Visual Perception.* 2016, 2P044. url : https://laurentperrinet.github.io/publication/damasse-16-ecvp

62. 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 : *European Conference on Visual Perception.* 2016, 2P045. url : https://laurentperrinet.github.io/publication/mansour-16-ecvp

63. Jean-Bernard Damasse, Laurent U Perrinet, Jérémie 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, 1er sept. 2016, p. 1356. doi : 10.1167/16.12.1356. url : http://jov.arvojournals.org/article.aspx?doi=10.1167/16.12.1356

64. 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 : *European Conference on Visual Perception*. 2016, 22T106. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/montagnini-16-ecvp

65. 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

66. 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 AREADNE*. 2016. DOI : 10.1167/15.12.484

67. 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

68. 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-Occurences ». In : *European Signal Processing Conference 2015 (EUSIPCO 2015)*. Nice, France, 1er août 2015. DOI : 10.1109/EUSIPCO.2015.7362781. URL : http://dx.doi.org/10.1109/EUSIPCO.2015.7362781

70. 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

71. 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

72. 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, 1er sept. 2015. DOI : 10.1167/15.12.1019. URL : http://jov.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2434129

73. Fréderic 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

74. Wahiba TAOUALI, Giacomo BENVENUTI, Pascal WALLISCH, Frédéric Y CHAVANE et Laurent U PERRINET. « On overdispersion in neuronal evoked activity ». In : *ICMNS 2015 conference*. 2015

75. Jonathan VACHER, Andrew Isaac MESO, Laurent U PERRINET et Gabriel PEYRÉ. « Dynamic Textures For Probing Motion Perception ». In : *IHP workshop*. 2014

76. 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

77. 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

78. Claudio SIMONCINI, Anna MONTAGNINI, <u>Laurent U PERRINET</u> 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`

79. Bernhard A KAPLAN, Mina A KHOEI, Anders LANSNER et <u>Laurent U PERRINET</u>. « 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. 6 juill. 2014. DOI : `10.1109/IJCNN.2014.6889847`. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/kaplan-khoei-14`

80. Mina A KHOEI, <u>Laurent U PERRINET</u> 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`

81. Wahiba TAOUALI et <u>Laurent U PERRINET</u>. « A Simple Model of Orientation Encoding Accounting For Multivariate Neural Noise ». In : *6th Workshop of the Computational Neuroscience Network in Marseille.* 2014

82. Wahiba TAOUALI et <u>Laurent U PERRINET</u>. « A Simple Model of Orientation Encoding Accounting For Multivariate Neural Noise ». In : *Proceedings of AREADNE.* 2014

83. Andrew Isaac MESO, Claudio SIMONCINI, <u>Laurent U PERRINET</u> 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`

84. Mina A KHOEI, Giacomo BENVENUTI, Frédéric Y CHAVANE et <u>Laurent U PERRINET</u>. « Motion-based prediction and development of the response to an 'on the way' stimulus ». In : *Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS*2013, Paris.* 2013. DOI : `10.1186/1471-2202-14-S1-P314`. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/khoei-13-cns`

85. <u>Laurent U PERRINET</u>, Rick A ADAMS et Karl FRISTON. « Active inference, eye movements and oculomotor delays ». In : *Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS 2013, Paris.* 2013. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-13-cns`

86. Mina A KHOEI, Giacomo BENVENUTI, Frédéric Y CHAVANE et <u>Laurent U PERRINET</u>. « Motion-based prediction and development of the response to an 'on the way' stimulus ». In : *Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS*2013, Paris.* 2013. DOI : `10.1186/1471-2202-14-S1-P314`. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/khoei-13-cns`

87. Andrew Isaac MESO, Claudio SIMONCINI, <u>Laurent U PERRINET</u> 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`

88. <u>Laurent U PERRINET</u>, 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`

89. Claudio SIMONCINI, <u>Laurent U PERRINET</u>, 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

90. <u>Laurent U PERRINET</u>, 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

91. 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

92. 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

93. 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

94. 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

95. 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

96. 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 : *VSS Conference Abstract*. 1er août 2012. doi : 10.1167/11.11.749. url : http://www.journalofvision.org/content/12/9/1014.abstract?sid=9c51ff88-5b9a-4d1b-aaf1-a1219bd02b0a

97. 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

98. Claudio Simoncini, Laurent U Perrinet, Anna Montagnini, Pascal Mamassian et Guillaume S Masson. « Different pooling of motion information for perceptual speed discrimination and behavioral speed estimation ». In : *Vision Science Society*. 43.503. 2010

99. 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/

100. Laurent U Perrinet et Guillaume S Masson. « Dynamical emergence of a neural solution for motion integration ». In : *Proceedings of AREADNE*. 2010

101. Amarender Bogadhi, Anna Montagnini, Pascal Mamassian, Laurent U Perrinet et Guillaume S Masson. « A recurrent Bayesian model of dynamic motion integration for smooth pursuit ». In : *Vision Science Society*. 26.445. 2010. doi : 10.1167/10.7.545. url : http://dx.doi.org/10.1167/10.7.545

102. Claudio Simoncini, Laurent U Perrinet, Anna Montagnini, Pascal Mamassian et Guillaume S Masson. « Different pooling of motion information for perceptual speed discrimination and behavioral speed estimation ». In : *Vision Science Society*. 43.503. 2010

103. Nicole Voges et Laurent U Perrinet. « Phase space analysis of networks based on biologically realistic parameters ». In : *Proceedings of NeuroComp*. T. 104. 1-2. 2010, p. 51-60

104. 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

105. 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

106. Nicole Voges et Laurent U Perrinet. « Dynamical state spaces of cortical networks representing various horizontal connectivities ». In : *Proceedings of COSYNE*. 2009

107. 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

108. 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

109. 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

110. 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

111. 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. 1$^{\text{er}}$ oct. 2008

112. 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

113. 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. 1$^{\text{er}}$ oct. 2008

114. 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

115. 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

116. 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

117. 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

118. Andrew P Davison, Pierre Yger, Jens Kremkow, <u>Laurent U Perrinet</u> 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`

119. Jens Kremkow, <u>Laurent U Perrinet</u>, Arvind Kumar, Ad M Aertsen et Guillaume S Masson. « Synchrony in thalamic inputs enhances propagation of activity through cortical layers ». In : *Annual Computational Neuroscience Meeting : 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`

120. Anna Montagnini, Pascal Mamassian, <u>Laurent U Perrinet</u>, Eric Castet et Guillaume S Masson. « Dynamic inference for motion tracking ». In : *European Conference on Visual Perception*. 2007

121. Anna Montagnini, Pascal Mamassian, <u>Laurent U Perrinet</u> et Guillaume S Masson. « Visual tracking of ambiguous moving objects : A recursive Bayesian model ». In : *Journal of Vision*. T. 7. 9. 2007, p. 406. url : `https://jov.arvojournals.org/article.aspx?articleid=2134393`

122. <u>Laurent U Perrinet</u>. « 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`

123. <u>Laurent U Perrinet</u>. « Neural Codes for Adaptive Sparse Representations of Natural Images ». In : *Mathematical image processing meeting (Marseille, France) September 5, 2007*. 2007

124. <u>Laurent U Perrinet</u> 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

125. <u>Laurent U Perrinet</u>. « 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`

126. <u>Laurent U Perrinet</u>, 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

127. <u>Laurent U Perrinet</u> 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

128. <u>Laurent U Perrinet</u>, 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

129. Anna Montagnini, Pascal Mamassian, <u>Laurent U Perrinet</u>, Eric Castet et Guillaume S Masson. « Bayesian modeling of dynamic motion integration ». In : *1ère conférence francophone NEUROsciences COMPutationnelles (NeuroComp)*. 2006

130. Adrien Wohrer, Guillaume S Masson, <u>Laurent U Perrinet</u>, Pierre Kornprobst et Thierry Vieville. « Contrast sensitivity adaptation in a virtual spiking retina

and its adequation with mammalians retinas ». In : *European Conference on Visual Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 35. 2006, p. 67

131. 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, 1er jan. 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

132. 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 : *European Conference on Visual Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. 2005, p. 38

133. 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

134. Sylvain FISCHER, Rafael REDONDO, Laurent U PERRINET et Gabriel CRISTÓBAL. « Efficient representation of natural images using local cooperation ». In : *European Conference on Visual Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. 2005, p. 241

135. 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 : *European Conference on Visual Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. 1er août 2005, p. 238

136. 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

137. 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, 1er jan. 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

138. 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 : *European Conference on Visual Perception*. Sous la dir. de Ricardo A. CARMONA et Gustavo LINAN-CEMBRANO. T. 34. 2005, p. 38

139. Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « Visual Strategies for Sparse Spike Coding ». In : *Actes de Neurosciences et Sciences de l'Ingenieur, L'Agelonde*, 2002

140. Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « Sparse Image Coding Using an Asynchronous Spiking Neural Network ». In : *Proceedings of ESANN*. 2002, p. 313-8

141. Laurent U PERRINET et Manuel SAMUELIDES. « A generative model for Spike Time Dependent Hebbian Plasticity ». In : *Proceedings of DYNN*. 2000

6   Séminaires ou Conférences avec présentations orales ou affichées

1. Laurent U PERRINET. « Analyser de larges volumes de données neurobiologiques, vers une approche biomimétique ». In : *Séminaire au colloque du PEPR AI "Emergences"*

2024. Autrans (France), 27 mars 2024. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2024-03-27-emergences`

2. Laurent U PERRINET. « Event-based vision ». In : *Seminar at UdeM's School of Optometry, UdeM*. Montréal (Canada), 5 fév. 2024. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2024-02-05-udem`

3. Laurent U PERRINET. « Event-based vision ». In : *Séminaire colloque BioComp 2023*. Banyuls-sur-Mer (France), 1er déc. 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2023-12-01-biocomp`

4. Adrien FOIS et Laurent U PERRINET. « Event-based vision ». In : *Journées sur l'apprentissage frugal (JRAF)*. Grenoble (France), 14 déc. 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2023-12-14-jraf`

5. Laurent U PERRINET. « Accurate Detection of Spiking Motifs by Learning Heterogeneous Delays of a Spiking Neural Network ». In : *SNUFA : Spiking Neural networks as Universal Function Approximators*. Online, 7 nov. 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-23-snufa/`

6. Laurent U PERRINET. « Accurate Detection of Spiking Motifs by Learning Heterogeneous Delays of a Spiking Neural Network ». In : *ICANN Special Session on Recent Advances in Spiking Neural Networks*. Heraklion (Greece), 27 sept. 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-23-icann/`

7. Laurent U PERRINET. « Event-based vision ». In : *Séminaire à l'Institut Fresnel*. Marseille (France), 8 sept. 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2023-09-08-fresnel`

8. Laurent U PERRINET. « Game theory and brain strategies ». In : *Atelier jeu et cerveau - M2 MASCO*. Marseille (France), 23 jan. 2023. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2023-01-23-game-theory-and-the-brain`

9. Antoine GRIMALDI et Laurent U PERRINET. « Learning heterogeneous delays of Spiking Neurons for motion detection ». In : *NeuroVision Workshop in conjunction with CVPR 2022*. New Orleans (virtual), 19 juin 2022. URL : `https://sites.google.com/uci.edu/neurovision2022/schedule`

10. Jean-Nicolas JÉRÉMIE, Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Retinotopic mapping improves the reliability of image classification ». In : *NeuroVision Workshop in conjunction with CVPR 2022*. New Orleans (virtual), 19 juin 2022. URL : `https://sites.google.com/uci.edu/neurovision2022/schedule`

11. Emmanuel DAUCÉ et Laurent U PERRINET. « Contributions of neuroscience to the detection and localization of objects in visual inputs ». In : *MIR Symposium 2022 bio-inspired and Marine Robotics*. SeaTech building, University of Toulon, 14 juin 2022

12. Antoine GRIMALDI et Laurent U PERRINET. « Polychrony detection using heterogeneous delays ». In : *second CENTURI Scientific Day*. Marseille (France), 19 mai 2022. URL : `https://centuri-livingsystems.org/events/centuri-scientific-day-3/`

13. Hugo LADRET et Laurent U PERRINET. « Statistics of the sparse representations of natural images ». In : *2022 SIAM Conference on Imaging Science (IS22)*. 22 mars 2022. URL : `https://www.siam.org/conferences/cm/conference/is22`

14. Laurent U PERRINET. « Des illusions aux hallucinations visuelles : une porte sur la perception ». In : *Neurocercle : Découvrir les neurosciences à Grenoble*. Grenoble (France), 12 jan. 2022. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2022-01-12-neuro-cercle`

15. Hugo LADRET, Nelson CORTES, Lamyae IKAN, Frédéric CHAVANE, Christian CASANOVA et Laurent U PERRINET. « Dynamical processing of orientation precision in the primary visual cortex ». In : *DynamicsDays - XL*. 27 août 2021

16. Laurent U PERRINET et Angelo FRANCIOSINI. « Pooling in a predictive model of V1 explains functional and structural diversity across species ». In : *Society for*

*Mathematical Biology * 2021.* Everywhere (World), 15 juin 2021. URL : `http://schedule.smb2021.org/MS05/`

17. Hugo LADRET, Nelson CORTES, Lamyae IKAN, Frédéric CHAVANE, Christian CASANOVA et Laurent U PERRINET. « Dynamical processing of orientation precision in the primary visual cortex ». In : *NeuroFrance 2021.* 20 mai 2021. URL : `https://virtualnf21.neurosciences.asso.fr/meetings/virtual/m3LQJKS4fbaWkg7rE`

18. Laurent U PERRINET. « Understanding natural vision using deep predictive coding ». In : *Séminaire à l'Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Équilibre.* Marseille (France), 25 sept. 2020. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2020-09-25-irphe`

19. Emmanuel DAUCÉ et Laurent PERRINET. « Visual search as active inference ». In : *IWAI 2020.* Ghent (Belgium), gone virtual, 14 sept. 2020. DOI : `10.1007/978-3-030-64919-7_17`. URL : `https://whova.com/embedded/subsession/ecmlp_202009/1215095/1215123/`

20. Laurent U PERRINET. « From the retina to action : Understanding visual processing ». In : *Master Neurosciences et Sciences Cognitives.* Marseille (France), 3 avr. 2020. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2020-04-ue-neurosciences-computationnelles`

21. Laurent U PERRINET. « Des illusions aux hallucinations visuelles : une porte sur la perception ». In : *Cinéma et sciences : rencontre avec les élèves du lycée des métiers.* Lycée Professionnel Domaine Eguille, Vedène (France), 20 jan. 2020. URL : `https://laurentperrinet.github.io/talk/2020-01-20-atelier-sciences-cinema`

22. Emmanuel DAUCÉ, Pierre ALBIGÈS et Laurent U PERRINET. « Learning where to look : a foveated visuomotor control model ». In : *Annual Computational Neuroscience Meeting : CNS*2019 Barcelona, Spain.* 2019. URL : `https://bmcneurosci.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12868-019-0538-0#Sec73`

23. 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`

24. Laurent U PERRINET. « Des illusions aux hallucinations visuelles : une porte sur la perception ». In : *JNLF 2019, Revue Neurologique, Volume 175, Supplement 1, Page S165.* Lille, France, 2019. DOI : `10.1016/j.neurol.2019.01.031`. URL : `https://www.em-consulte.com/e-tap/1283936/ftafhrsrftfxjyjaaumj`

25. 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`

26. 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`

27. 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/`

28. 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/`

29. 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/`

30. 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`

31. 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/`

32. 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/`

34. 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/`

35. 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/`

36. Jean-Bernard DAMASSE, Laurent U PERRINET, Jérémie 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/`

37. 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/`

38. 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/`

39. 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/`

40. 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/`

41. 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/`

42. 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/`

43. 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/`

44. 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/`

45. 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/`

46. 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/`

47. 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/`

48. 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/`

49. 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/`

50. 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/`

51. 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/`

52. 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-ermites/`

53. 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/`

54. 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/`

55. 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/`

56. 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/`

57. 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/`

58. 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-O21`

59. 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/`

60. 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/`

61. 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/`

62. 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/`

63. 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`

64. 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/`

65. 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

1. Laurent U PERRINET. « Chats, mouches, humains : comment la vision a évolué en de multiples facettes ». In : *The Conversation*. 2024. URL : `https://theconversation.com/chats-mouches-humains-comment-la-vision-a-evolue-en-de-multiples-facettes-220083`

2. Laurent U PERRINET. « Formes perception ». In : *Vasarely, d'un art programmatique au numérique*. 2023. ISBN : 978-88-366-4958-7. URL : `https://laurentperrinet.github.io/2023-01-31_formes-et-perception`

3. Laurent U PERRINET. « Artificial neural networks and machine learning applied to the understanding of biological vision ». In : *Master M4NC de l'institut NeuroMod,*

cours Prospective Innovation and Research. Sophia-Antipolis (France), 13 mai 2024. URL : https://laurentperrinet.github.io/talk/2024-05-13-master-m-4-nc

4. Laurent U Perrinet. « Sparse representations ». In : *NeuroSchool PhD Program in Neuroscience.* Marseille (France), 17 avr. 2024. URL : https://laurentperrinet.github.io/talk/2024-04-17-phd-program-sparse-representations

5. Laurent U Perrinet. « Artificial neural networks applied to the understanding of biological vision ». In : *Master 1 Neurosciences et Sciences Cognitives.* Marseille (France), 10 avr. 2024. URL : https://laurentperrinet.github.io/talk/2024-04-10-ue-neurosciences-computationnelles

6. Laurent U Perrinet. « Interactions between machine learning, artificial neural networks and our understanding of biological vision ». In : *NeuroSchool PhD Program in Neuroscience.* Marseille (France), 10 mai 2023. URL : https://laurentperrinet.github.io/talk/2023-05-10-phd-program-neurosciences-computationnelles/

7. Laurent U Perrinet. « Artificial neural networks and machine learning applied to the understanding of biological vision ». In : *Master 1 Neurosciences et Sciences Cognitives.* Marseille (France), 5 avr. 2023. URL : https://laurentperrinet.github.io/talk/2023-04-05-ue-neurosciences-computationnelles/

8. Laurent U Perrinet. « Artificial neural networks and machine learning applied to the understanding of biological vision ». In : *Master M4NC de l'institut NeuroMod, cours Prospective Innovation and Research.* Sophia-Antipolis (France), 3 avr. 2023. URL : https://laurentperrinet.github.io/talk/2023-04-03-master-m-4-nc/

9. Laurent U Perrinet. « Réseaux de neurones artificiels et apprentissage machine appliqués à la compréhension de la vision ». In : *Master 1 Neurosciences et Sciences Cognitives.* Marseille (France), 23 mars 2022. URL : https://laurentperrinet.github.io/talk/2022-03-23-ue-neurosciences-computationnelles

10. Laurent U Perrinet. « Le jeu du cerveau et du hasard ». In : *The Conversation.* 2021. URL : https://laurentperrinet.github.io/publication/perrinet-21-hasard/

11. Laurent U Perrinet. « Temps et cerveau : comment notre perception nous fait voyager dans le temps ». In : *The Conversation* (2019). URL : https://theconversation.com/temps-et-cerveau-comment-notre-perception-nous-fait-voyager-dans-le-temps-127567

12. Laurent U Perrinet. « Illusions et hallucinations visuelles : une porte sur la perception ». In : *The Conversation* (2019). URL : https://theconversation.com/illusions-et-hallucinations-visuelles-une-porte-sur-la-perception-117389

13. 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/

14. 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/

15. 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/

16. 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/

17. 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

18. 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/

19. 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/

20. 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/

21. 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/

22. 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

23. 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/

24. 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/

25. 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

26. 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/

27. 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/

28. 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/

29. 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/

30. 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/

31. 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/`

32. 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/`

33. 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/`

34. 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/`