



43^{ème} journée ISS France

Jeudi 6 février 2020

Amphithéâtre L118 Ecole des Mines de Paris,
60, Boulevard Saint Michel, PARIS

PROGRAMME

Café d'accueil – 9:00 – 9:30

Session 1: Deep Learning – 9:30-10:45

Président de session: Jesus Angulo

- 9:30-9:55 **Deep learning approach for immuno-histochemistry: Melanocyte counting on fluorescent TRP1 labelling image from 3D reconstructed skin** [Tristan Lazard](#)¹, [Samy Blusseau](#)¹, [Santiago Velasco-Forero](#)¹, [Etienne Decencièrè](#)¹, [Thérèse Baldeweck](#)², [Catherine Cohen](#)², [Virginie Flouret](#)², [Thomas Bornschlög](#)² ¹MINES ParisTech, PSL Research University, Centre for Mathematical Morphology, ²L'Oréal Research and Innovation, Aulnay-sous-Bois, France
- 9:55-10:20 **TRADI: Tracking deep neural network weight distributions** [Gianni Franchi](#)¹, [Andrei Bursuc](#)², [Emanuel Aldea](#)¹, [Séverine Dubuisson](#)³, [Isabelle Bloch](#)⁴ ¹SATIE, Université Paris-Saclay, ²valeo.ai, ³CNRS, LIS, Aix Marseille University, ⁴Télécom Paris, Institut polytechnique de Paris
- 10:20-10:45 **Deep learning image segmentation with morphological regularization for histological images** [Santiago Velasco-Forero](#)¹, [José-Marcio Martins da Cruz](#)¹, [Thérèse Baldeweck](#)², [Etienne Decencièrè](#)¹ ¹MINES ParisTech, PSL Research University, Centre for Mathematical Morphology, ²L'Oréal Research and Innovation, Aulnay-sous-Bois, France

Pause – 10:45-11:05

Session 2: Morphologie Mathématique 1 – 11:05-12:20

Président de session: Bruno Figliuzzi

- 11:05-11:30 **On minimum spanning tree streaming for image analysis** [Leonardo Gigli](#)¹, [Beatriz Marcotegui](#)¹, [Santiago Velasco-Forero](#)¹ ¹MINES ParisTech, PSL-Research University, Centre de Morphologie Mathématique
- 11:30-11:55 **Modélisation de la microstructure et du comportement thermoélastique de milieux granulaires.** [E. Kaeshammer](#)^{1,2}, [F. Willot](#)², [P. Dokladal](#)², [S. Belon](#)¹, [L. Borne](#)³ ¹CEA, DAM, CEA-Gramat, ²MINES ParisTech, PSL Research University, Centre for Mathematical Morphology; ³ISL (Institut franco-allemand de recherche de Saint-Louis)
- 11:55-12:20 **Efficient Topological and Morphological Characterization of Microstructures by Distance Functions** [Johan Chanot](#)¹, [Maxime Moreaud](#)^{1,3}, [Thierry Fournel](#)², [Jean Marie Becker](#)², [Loïc Sorbier](#)¹ ¹IFP Energies nouvelles, Rond-point de l'échangeur de Solaize, Solaize, France, ²Université de Lyon, Université Jean Monnet de Saint Etienne, CNRS UMR 5516, Laboratoire Hubert Curien, Saint Etienne, France, ³MINES ParisTech, PSL-Research University, Centre de Morphologie Mathématique

Pause Déjeuner – 12:15-13:45

Session 3: Segmentation d'images' – 13:45- 14:35

Président de session: Guillaume Noyel

- 13:45-14:10 **Thin structures segmentation based on different neighborhood construction** [Christophe Ribal](#)¹, [Nicolas Lermé](#)¹, and [Sylvie Le Hégarat-Masclé](#)¹ ¹Université Paris-Saclay, ENS Paris-Saclay, CNRS, SATIE, 94235, Cachan, France
- 14:10-14:35 **Automatic segmentation of axillary lymph nodes in PET/CT scans : a hybrid CNN/Component-Tree approach** [Diana Farfan](#)^{1,2}, [Nicolas Gogin](#)² [David Morland](#)^{1,3} [Dimitri Papathanassiou](#)^{1,3}, [Nicolas Passat](#)⁴ ¹CRESTIC - Centre de Recherche en Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication - EA 3804, ²GE Healthcare - General Electric Medical Systems [Buc], ³Institut Jean Godinot, ⁴LIGM - Laboratoire d'Informatique Gaspard-Monge

Session 4: Morphologie Mathématique – 14:35-15:50

Président de session: Maxime Moreaud

- 14:35-15:00 **CGO: Multiband Astronomical Source Detection with Component-graphs** [Thanh X. Nguyen](#)¹, [Giovanni Chierchia](#)¹, [Laurent Najman](#)¹, [Hugues Talbot](#)², [Benjamin Perret](#)¹ ¹Université Paris-Est, LIGM (UMR 8049), CNRS, ENPC, ESIEE Paris, UPEM, F-93162, Noisy-le-Grand, France, ²Centrale Supélec, Centre de Vision Numérique INRIA, France
- 15:00-15:25 **Logarithmic Mathematical Morphology: a new framework adaptive to illumination changes** [Guillaume Noyel](#) ^{1,2} ¹ University of Strathclyde, Institute of Global Public Health, Glasgow, United Kingdom ²International Prevention Research Institute, Lyon, France
- 15:25-15:50 **Squelettisation par ligne de partage des eaux** [Albane Borocco](#)¹, [Beatriz Marcotegui](#)¹ ¹ Centre de Morphologie Mathématique, Mines ParisTech, PSL Research University

Pause – 15:50-16:20

Session 5: 'Apprentissage profond 2' – 16:20-17:35

Président de session: Samy Blusseau

- 16:20-16:45 **Rotation Equivariant CNNs for Image Classification** [Rosemberg Rodriguez](#)¹, [Petr Dokladal](#)², and [Eva Dokladalova](#)¹ ¹Université Paris-Est, LIGM (UMR 8049), CNRS, ENPC, ESIEE Paris, UPEM, F-93162, Noisy-le-Grand, France, ²MINES ParisTech, PSL Research University, Centre for Mathematical Morphology
- 16:45-17:10 **Preliminary results on 3D Point-Cloud Classification through data augmentation for highly imbalanced dataset** [David Duque](#)¹, [Beatriz Marcotegui](#)¹, [Santiago Velasco-Forero](#)¹ ¹MINES ParisTech, PSL-Research University, Centre de Morphologie Mathématique
- 17:10-17:35 **Multi-Pedestrian Tracking on Crowded Scenes Using RGB Images** [Rodrigo Rill-Garcia](#)¹, [Petr Dokladal](#)², [Eva Dokladalova](#)¹ ¹ Université Paris-Est, LIGM (UMR 8049), CNRS, ENPC, ESIEE Paris, UPEM, F-93162, Noisy-le-Grand, France, ²MINES ParisTech, PSL Research University, Centre for Mathematical Morphology

Clôture de la journée – 17:35 – 17:45