



Guillaume Lemaitre

INRIA Parietal

Liens rapides:

<https://glemaitre.github.io>

<https://github.com/glemaitre>

<https://scholar.google.com/citations?user=fmnnGf4AAAAJ&hl=en>

Education

- 2016–2018 **Post-doc**,
INRIA Saclay Ile-de-France, équipe PARIETAL
Paris-Saclay Center for Data Science, Paris-Saclay (France).
- 2012–2016 **Doctorat en co-tutelle**,
Universitat de Girona, Université de Bourgogne, Girona (Spain), Le Creusot (France).
- Titre *Computer-aided diagnosis for prostate cancer using multi-parametric MRI*
- Description *Des méthodes basés sur l'apprentissage automatique et statistiques ont été développées afin de permettre la fusion de données provenant de modalités IRM différentes.*
- 2012–2014 **Master in Business Innovation and Technology Management (BITM)**,
Universitat de Girona, Girona (Spain).
- Titre *Valorisation of computerized technology in the health care sector*
- Description *Dans ce mémoire, une méthodologie est proposée pour l'aide à la prise de décision concernant les problématiques de valorisation et de transfert de connaissances dans le secteur de la santé.*
- 2009–2011 **Master of Excellence Erasmus Mundus in Vision and Robotics (ViBOT)**,
Heriot-Watt University, Universitat de Girona, Université de Bourgogne, Edinburgh (Scotland), Girona (Spain), Le Creusot (France).
- **Mention Bien**
- MÉMOIRE DE MASTER
Université de Bourgogne Dijon (France)
- Titre *Absolute Quantification in 1H MRSI of the Prostate at 3T*
- Description *Mise en oeuvre d'une méthode de quantification absolue de métabolites pour l'aide au diagnostic du cancer de la prostate.*
- **Présentation sélectionnée pour le ViBOT Day 2011**
- 2008–2009 **Licence 3 - Mention Electronique, Signal et Image**,
Université de Bourgogne, Dijon (France).
- **Mention Très Bien - rang 1^{er}**
- 2006–2008 **D.U.T - Département Génie Électrique et Informatique Industrielle**,
Université de Bourgogne, Le Creusot (France).
- **Mention Très Bien avec félicitations du jury - rang 2^{ième}**
- D.U.T THESIS
Heriot-Watt University Edinburgh (Scotland)
- Titre *Object Recognition dedicated at the Localization of an AUV (Autonomous Underwater Vehicle) for Student Autonomous Underwater Competition - Europe (SAUC-E 2008) - Winner of the competition*

Description Détection et reconnaissance de formes appliquées à la navigation sous-marine autonome.

2005–2006 **Baccalaureat S SVT**,
Maurice Genevoix High School, Decize (France).
- **Spécialité**: Mathématiques
- **Mention Assez Bien**

Experience

- 2015 **Attaché Temporaire d'Enseignement et Recherche (ATER)**, *Section 61*, IUT Le Creusot - Laboratoire LE2I - Le Creusot (France).
- 92 heures d'enseignement:
- Traitement du signal et introduction au langage Python.
- Introduction au traitement de l'image.
- Cours de génie logiciel.
- 2014-2015 **Acteur dans un projet Européen "Playful Coding"**, *Erasmus+*, IUT Le Creusot - Laboratoire LE2I - Le Creusot (France).
- 2014-2015 **Attaché Temporaire d'Enseignement et Recherche (ATER)**, *Section 61*, IUT Le Creusot - Laboratoire LE2I - Le Creusot (France).
- 92 heures d'enseignement:
- Traitement du signal et introduction au langage Python.
- Introduction au base de données via Access et SQL.
- Introduction à l'apprentissage statistique et automatique en utilisant Python.
- 2014-2015 **Vacations**, *Imagerie médicale*, Universitat de Girona - Girona - (Spain).
- Introduction des méthodes de mise en correspondance et d'alignement en utilisant ITK.
- Introduction à la segmentation en utilisant MevisLab.
- 2011-2012 **Emploi intérimaire**, *Reconnaissance de formes et d'objets*, Barcelona Digital - Barcelona (Spain) / Laboratoire LE2I - Le Creusot (France).
- Chercheur pour le projet Rehabilita (<http://rehabilita.gmv.com/web/guest>).
- Mise en oeuvre d'une méthode de détection et suivie de visage.
- Mise en oeuvre d'une méthode temps réel pour la détection de panneaux de signalisation.
- 2010 **Emploi intérimaire**, *Mise en oeuvre d'un logiciel de visualisation et de reconstruction de volumes médicaux.*, Universitat de Girona - Girona (Spain).

Bourses d'études

- 2012 **Bourse OMJ**, Ministère des affaires étrangères, France.
- 2012 **Bourse de doctorat FI-DGR**, Generalitat de Catalunya - AGAUR, Spain.
- 2011 **Bourse de Master en recherche**, Région Bourgogne, France.
- 2010 **Bourse du mérite dédiée aux masters recherches**, Région Bourgogne, France.
- 2009 **Bourse Rotary**, Club du Rotary Le Creusot, France.
- 2009-2011 **Bourse Erasmus Mundus**, Heriot-Watt University, Universitat de Girona, Université de Bourgogne, Scotland, Spain, France.

Prix

- July, 2008 **Student Autonomous Underwater Competition - Europe**, *Nessie III - Heriot-Watt University*.
- Creation of an AUV - Nessie III
- Webpage: http://www.dstl.gov.uk/news_events/competitions/sauce/08/index.php
- July, 2008 **THALES Special Award for innovation**, *Nessie III - Heriot-Watt University*.
- Webpage: http://www.dstl.gov.uk/news_events/competitions/sauce/08/index.php

Langues

Français **Natif**

Habileté informatique

| | | | |
|---------------|--|---------------|--|
| OS | Linux/Unix, Windows, DOS | Programmation | C/C++, Python, VB.net, VHDL, HTML, CSS |
| Environnement | Emacs, QT, VisualStudio.NET, Dev C++, Eclipse | Scientifique | Matlab, Maple, OpenCV, ITK, VTK |
| Typographie | L ^A T _E X, Microsoft Office, Open Office | Web | Kompozer |

Publications

Revues

G. Lemaître, F. Nogueira, and C. K. Aridas, "Imbalanced-learn: A Python Toolbox to Tackle the Curse of Imbalanced Datasets in Machine Learning", *Journal of Machine Learning Research*, Accepted - To appear, pp —, 2017.

D. Sidibe, S. Sankar, G. Lemaître, M. Rastgoo, J. Massich, C. Y. Cheung, G. S. W. Tan, D. Milea, E. Lamoureux, T. Y. Wong, and F. Meriaudeau, "An anomaly detection approach for the identification of DME patients using SD-OCT images", *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, vol 139, pp 109-117, 2017.

G. Lemaître, M. Rastgoo, J. Massich, C. Y. Cheung, T. Y. Wong, E. Lamoureux, D. Milea, F. Meriaudeau, and D. Sidibe, "Classification of SD-OCT Volumes using Local Binary Patterns: Experimental Validation for DME detection", *Journal of Ophthalmology*, vol. 2016, pp —, Mai 2016.

M. Belkacemi, C. Stolz, A. Mathieu, G. Lemaître, J. Massich, and O. Aubreton, "Non Destructive Testing based on a Scanning-From-Heating approach: Application to non-through Defect Detection and Fiber Orientation Assessment", *Journal of Electronic Imaging*, vol. 24(6), pp 1-8, Nov/Dec 2015.

G. Lemaître, R. Marti, J. Freixenet, J. C. Vilanova, P. M. Walker, and F. Meriaudeau, "Computer-Aided Detection and Diagnosis for prostate cancer based on mono and multi-parametric MRI: A Review", *Computer in Biology and Medicine*, vol. 60, pp 8 - 31, 2015.

Conferences internationales

J. Massich, M. Rastgoo, G. Lemaître, C. Cheung, T. Y. Wong, D. Sidibe, and F. Meriaudeau, "Classifying DME vs normal SD-OCT volumes: A review", *23rd International Conference on Pattern Recognition (ICPR) 2016*. Cancun: Mexico (December 2016).

K. Alsaih, G. Lemaître, J. Massich, M. Rastgoo, D. Sidibe, T. Y. Wong, E. Lamoureux, D. Milea, C. Leung and, F. Meriaudeau, "Classification of SD-OCT volumes with multi-pyramids, LBP and HoG descriptors: Application to DME detection", *38th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC) 2016*. Orlando: USA (August 2016).

M. Belkacemi, C. Stolz, A. Mathieu, G. Lemaître, and O. Aubreton, "A combined three-dimensional digitisation and subsurface defect detection data using active infrared thermography", *13th Quantitative Infrared Thermography Conference (QIRT)*. Gdansk: Poland (July 2016).

M. Belkacemi, J. Massich, G. Lemaître, C. Stolz, V. Daval, G. Pot, O. Aubreton, R. Collet, and F. Meriaudeau, "Wood fiber orientation assessment based on punctual laser beam excitation: A preliminary study", *13th Quantitative Infrared Thermography Conference (QIRT)*. Gdansk: Poland (July 2016).

M. Rastgoo, G. Lemaître, J. Massich, O. Morel, F. Marzani, R. Garcia, and F. Meriaudeau, "Study of Data Imbalancing for Melanoma Classification", *3rd International Conference on BIOIMAGING*. Rome: Italy (February 2016).

G. Lemaître, M. Rastgoo, J. Massich, J. C. Vilanova, P. M. Walker, J. Freixenet, A. Meyer-Baese, F. Meriaudeau, and R. Marti, "Normalization of T2W-MRI prostate images using Rician a priori", *SPIE Medical Imaging 2016*. San Diego: USA (February 2016).

M. Rastgoo, G. Lemaître, O. Morel, J. Massich, F. Marzani, R. Garcia, and D. Sidibe, "Classification of melanoma lesions using sparse coded features and random forests", *SPIE Medical Imaging 2016*. San Diego: USA (February 2016).

J. Massich, G. Lemaître, J. Marti, and F. Meriaudeau, "An Optimization Approach to Segment Breast Lesions in Ultra-Sound Images using Clinically Validated Visual Cues", *Breast Image Analysis Workshop (BIA), Medical Image Computing and Computer Assisted Interventions (MICCAI) 2015*. Munich: Germany (October 2015).

G. Lemaître, M. Rastgoo, J. Massich, S. Sankar, F. Meriaudeau, and D. Sidibe, "Classification of SD-OCT volumes with LBP: Application to DME detection", *Ophthalmic Medical Image Analysis Workshop (OMIA), Medical Image Computing and Computer Assisted Interventions (MICCAI) 2015*. Munich: Germany (October 2015).

J. Massich, G. Lemaître, J. Marti, and F. Meriaudeau, "Brest Ultra-Sound image Segmentation: an Optimization approach based on super-pixels and high-level descriptors", *International Conference on Quality Control and Artificial Vision (QCAV) 2015*. Le Creusot: France (June 2015).

G. Lemaître, J. Massich, R. Marti, J. Freixenet, J. C. Vilanova, P. M. Walker, D. Sidibe, and F. Meriaudeau, "A Boosting Approach for Prostate Cancer Detection using Multiparametric MRI", *International Conference on Quality Control and Artificial Vision (QCAV) 2015*. Le Creusot: France (June 2015).

G. Lemaître, A. Bikfalvi, J. Llach, J. Massich, and F. Julian, "Business Model Design for University Technology Valorisation", *International Technology, Education and Development Conference (INTED) 2015*. Madrid: Spain (March 2015).

M. Rastgoo, G. Lemaître, X. Rafael, F. Miralles, and P. Casale, "Pruning AdaBoost for Continuous Sensors Mining Applications", *Ubiquitous Data Mining Workshop, 20th European Conference in Artificial Intelligence 2012*. Montpellier: France (August 2012).

G. Lemaître, E. Vargiu, J.A. Lorenzo Fernández, and F. Miralles, "Real-Time 2D Face Detection and Features-based Tracking in Video", *IADIS Multi Conference in Computer Science in Computer Graphics, Visualization, Computer Vision and Image Processing 2012*. Lisbon: Portugal (July 2012).

Rapport technique

J. Cartwright, N. Johnson, B. Davis, Z. Qiang, T.L. Bravo, A. Enoch, G. Lemaître, H. Roth, and Y. Petillot, "Nessie III Autonomous Underwater Vehicle for SAUC-E 2008", *The Unmanned Underwater Vehicle Showcase (UUVS)*, 2008.