

Laurent Claessens

laurent@claessens-donadello.eu

18, rue Pasteur, 25000 Besançon

07 82 57 73 25 – 03 63 01 40 29

<https://laurent.claessens-donadello.eu> 36 ans

<https://github.com/LaurentClaessens>

Développeur logiciel (C++, Java, Python)

Mathématique : calcul scientifique, géométrie différentielle

Français, italien, anglais (courants)

Objectifs

- Recherche scientifique au sens large (mathématique, physique, ...)
- Développement logiciel (Python, C++, Java déjà connus);
- Calcul scientifique, modélisation, simulation.

Informatique

- Installer, utiliser, dépanner sous **Linux**.
- Programmer en **Python**, y compris les paquets **Sage** de calcul scientifique.
- Programmation orientée objet en **C++** (niveau L2 en informatique).
- Programmation concurrente en **Java** (niveau L3 en informatique).
- **Scilab**, **Mathematica** et **Matlab**.

Formation

- 2016-2017 Entrée en L3 d'informatique en télé-enseignement à Aix-Marseille.
- 2015-2016 Cours de C++, de Java et de calcul numérique à l'université de Padoue (Italie).
- 2013 Admis à l'**agrégation** externe de mathématique.
- 2007-2008 Post-doctorat à la *Pennsylvania State University* (USA) financé par la *Belgian American Education Foundation*.
- 2003-2007 **Doctorat** en **mathématique** (géométrie différentielle) à l'*Université Catholique de Louvain* (Belgique). Titre : *Locally anti de Sitter spaces and deformation quantization*[1, 2, 3].
- 1999-2003 **Master** en **physique** à l'*Université Libre de Bruxelles*. Titre : *Symétries globales et linéaires en théorie relativiste des champs*[4].

Activité professionnelle

- 2012-2015 Enseignant au lycée et au collège.
- 2011-2012 ATER (attaché temporaire de recherche et enseignement) à l'*Université de Franche-Comté*.
- 2010-2011 Invité à l'université de Franche-Comté. J'ai donné différents cours, exercices et colles pour des étudiants de première et deuxième année en mathématique et SVT.
- 2009-2010 Assistant en charge des exercices pour divers cours de mathématique pour des étudiants en physique et en ingénieur à l'*Université Catholique de Louvain* (Belgique)[5].
J'ai également donné cours d'introduction à **Matlab** pour les physiciens et les agronomes : calcul matriciel, méthode des moindres carrés, équations différentielles.
- 2008-2009 Assistant en charge des exercices pour différents cours de mathématique pour mathématiciens, physiciens et géographes à l'*université libre de Bruxelles*.

Réalisations

En C++ j'ai écrit un programme calculant la décomposition *PLU* d'une matrice. À terme je voudrais implémenter la méthode des différences finies.

- Beaucoup de tests unitaires ;
- documentation par Doxygen.

<https://github.com/LaurentClaessens/finitediff>

<http://laurent.claessens-donadello.eu/finitediff/html/index.html>

En C++ J'ai écrit un logiciel de backup fonctionnel, dont je me sers tous les jours.

<https://github.com/LaurentClaessens/lora>

En Java j'ai écrit un système d'acteurs ainsi qu'une implémentation permettant de produire à partir d'un fichier source \LaTeX un nouveau fichier source ayant (récursivement) remplacé tous les `\input{}` par le contenu du fichier.

- Parallélisation des inclusions.

<https://github.com/LaurentClaessens/actors>

<https://github.com/LaurentClaessens/frtex>

En Python J'ai écrit un module permettant de créer le code `tikz` (\LaTeX) d'une figure décrite en Python. Toutes les figures de mes documents sont produites par ce programme.

<https://github.com/LaurentClaessens/phystricks>

<http://laurent.claessens-donadello.eu/phystricks/html/index.html>

<http://laurent.claessens-donadello.eu/pdf/phystricks-demo.pdf>

En \LaTeX J'écris un cours assez complet pour l'agrégation de mathématique.

<http://laurent.claessens-donadello.eu/pdf/lefrido.pdf>

<https://github.com/LaurentClaessens/mazhe/>

Références

- [1] Laurent Claessens. Locally anti de Sitter spaces and deformation quantization. Ph.D. thesis. 2007.
[arXiv:0912.2215\[math.DG\]](https://arxiv.org/abs/0912.2215)
<http://hdl.handle.net/2078.1/5354>.
- [2] Pierre Bieliavsky, Yannick Voglaire, Laurent Claessens, and Daniel Sternheimer. Quantized anti de Sitter spaces and non-formal deformation quantizations of symplectic symmetric spaces. *Contemporary Mathematics*, (450), 2008.
[arXiv:0705.4179v1\[math.QA\]](https://arxiv.org/abs/0705.4179v1).
- [3] Laurent Claessens and Stephane Detournay. Solvable symmetric black hole in anti-de Sitter spaces. *J. Geom. Phys.*, 57 :991–998, 2007.
[arXiv:math.DG/0510442](https://arxiv.org/abs/math/0510442).
- [4] Laurent Claessens. Symétries globales et linéaires en théorie relativiste des champs. Master's thesis, Université libre de Bruxelles, May 2003. Direction : Glenn Barnich
<http://laurent.claessens-donadello.eu/pdf/memoire.pdf>.
- [5] Laurent Claessens. BTZ black hole from the structure of $\mathfrak{so}(2, n)$. 2009.
[arXiv:0912.2267v3\[math.DG\]](https://arxiv.org/abs/0912.2267v3).