

# 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> 37 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 (cours en particulier de base de donnée (SQL) et de développement web)
- 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 à l'*Université Catholique de Louvain* (Belgique). Titre : *Locally anti de Sitter spaces and deformation quantization*[1]. (géométrie différentielle)
- 1999-2003 **Master** en physique à l'*Université Libre de Bruxelles*. Titre : *Symétries globales et linéaires en théorie relativiste des champs*.

## Activité professionnelle

- 2012-2015 Enseignant au lycée et au collège. J'ai dactylographié toutes mes préparations : théorie, activités, exercices, évaluations[2].
- 2008-2012 Divers postes dans les universités de Bruxelles, Louvain-la-Neuve (Belgique) et de Franche-Comté.
- Fonctions :
- préparer et planifier des cours et des séances d'exercices;
  - discuter la préparation des examens, et la rédaction des questions.
- Public :
- Tous niveaux de licence : mathématique, ingénieurs, SVT, ...,
  - **Matlab** : introduction pour agronomes et physiciens.

## 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/doc/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] Laurent Claessens. Un soupçon de mathématique sans être agressif pour autant. 2015. Document rassemblant mes préparations, les feuilles d'exercices et les corrections des devoirs que j'ai donné au collège et au lycée  
<http://laurent.claessens-donadello.eu/pdf/smath.pdf>.