

Caroline Vernier

Curriculum Vitæ

2, rue de la houssinière
44322 Nantes Cedex 3, France

☎ (+33) 2 76 64 50 51

✉ caroline.vernier@univ-nantes.fr

🌐 www.math.sciences.univ-nantes.fr/~vernier

Situation actuelle

ATER à l'Institut Fourier, Université Grenoble-Alpes (depuis Septembre 2018)

Études doctorales (Octobre 2015 – Août 2018)

Encadrants Gilles Carron & Yann Rollin

Établissement Laboratoire de Mathématiques Jean Leray (LMJL), Université de Nantes, Nantes

Titre Autour du programme de Calabi, méthodes de recollement

Soutenue le: 24 octobre 2018

Formation

2014 – 2015 **Master 2 Mathématiques Fondamentales et Appliquées**, *Université de Nantes*.
Mention Très Bien

2013 – 2014 **Master 2 Préparation Supérieure à l'Enseignement**, *Université de Nantes*.
Obtention de l'agrégation externe de mathématiques, option Calcul scientifique (Rang : 15)

2012 – 2013 **Master 1 Mathématiques Fondamentales et Appliquées**, *Université de Nantes*.
Mention Très Bien

2009 – 2012 **Licence de Mathématiques**, *Université de Nantes*.
Mention Très Bien

Exposés

21. Séminaire Géométrie complexe de l'I2M: "*Recollement en géométrie presque-kählérienne*", Marseille, Déc. 2018
20. Groupe de travail "Opérateurs de Dirac" du LMO: "*Recollement en géométrie presque-kählérienne*", Orsay, Nov. 2018
19. Séminaire Géométrie et Topologie du LMBA: "*Recollement en géométrie presque-kählérienne*", Brest, Nov. 2018
18. Séminaire Géométrie complexe de l'IMT: "*Recollement en géométrie presque-kählérienne*", Toulouse, Nov. 2018
17. Séminaire Algèbre et géométries de l'Institut Fourier: "*Recollement en géométrie presque-kählérienne*", Grenoble, Sep. 2018
16. Rencontre de l'ANR EMARKS: "*Gluing methods in almost-Kähler geometry*", Jussieu (Paris), Sep. 2018
15. Groupe de travail de Géométrie Kählérienne: "*Gluing methods in almost-Kähler geometry*", UQAM Montreal, Avr. 2018

14. Groupe de travail de Géométrie Kählérienne: "*Arezzo-Pacard's gluing methods in Kähler geometry*", UQAM Montreal, Mars 2018
13. Groupe de lecture sur la géométrie algébrique: "*Fibrés vectoriels holomorphes, connexions et courbure*", UQAM Montreal, Fév. 2018
12. Groupe de lecture sur les métriques extrémales: "*Champs de vecteurs holomorphes sur une variété kählérienne*" et "*Déformations de métriques extrémales d'après LeBrun et Simanca*", UQAM Montreal, Fév. 2018
11. Conférence internationale "Constant Scalar Curvature Metrics in Kähler and Sasaki Geometry" : "*Gluing methods in almost-Kähler geometry*", CIRM Marseille, Jan. 2018
10. Séminaire des doctorants: "*Le problème des métriques canoniques, de Gauss à Calabi*", Angers, Déc. 2017
9. Séminaire des doctorants: "*Le problème des métriques canoniques, de Gauss à Calabi*", Nantes, Nov. 2017
8. Séminaire Quimpériodique: "*Méthodes de recollement en géométrie presque-kählérienne*", Quimper, Nov. 2017
7. Séminaire de l'équipe de Géométrie de Nantes: "*Méthodes de recollement en géométrie presque-kählérienne*", Nantes, Nov. 2017
6. Rencontres Doctorales Lebesgue 2017: "*La masse en relativité et en géométrie*", Rennes, Oct. 2017
5. Groupe de travail Masse positive, Exposé sur l'article "Mass in Kahler Geometry" de Hein et Lebrun, Nantes, Janv. 2017
4. Séminaire des doctorants: "*Théorèmes de masse positive en géométrie*", Nantes, Nov. 2016
3. Journée de sortie du laboratoire: "*Métriques hyperkählériennes et effondrement*", Nantes, Juil. 2016
2. Séminaire des doctorants: "*Méthodes de recollement en géométrie kählérienne: un exemple*", Nantes, Avril 2016
1. Exposé à l'équipe de géométrie: "*La conjecture de Calabi-Yau sur les variétés ALE, d'après Joyce*", Nantes, Déc. 2015

Conférences suivies

- Juin 2017 **Dynamical Geometric Analysis in Orsay**, Orsay, France.
- Juin 2017 **Complex analytic and differential geometry**, Grenoble, France.
- Juin 2017 **Séminaire Quimpériodique**, Quimper, France.
- Avr. 2017 **Flows and Limits in Kähler Geometry**, Nantes, France.
- Jan. 2017 **Séminaire Quimpériodique**, Quimper, France.
- Nov. 2016 **Séminaire Quimpériodique**, Quimper, France.
- Oct. 2016 **Rencontres de l'ANR GRACK : Kähler-Einstein families**, Scuola Normale Superiore di Pisa, Pise, Italie.
- Juin 2016 **Rencontres de l'ANR EMARKS : Extremal Kähler metrics, reductive groups compactifications and stationnary Lagrangians**, Anogia, Crète, Grèce.

- Jun 2016 **Recent Advances in Complex Differential Geometry**, *IMT, Toulouse, France.*
- Mars 2016 **Workshop Kähler Geometry, Einstein Metrics, and Generalizations**, *MSRI, Berkeley, California.*
- Mars 2016 **Ecole d'hiver Komplex Analysis Winter School-KAWA 7**, *IMT, Toulouse, France.*
- Jan. 2016 **Rencontres de l'ANR GRACK : Résolution variationnelle de la conjecture de Yau-Tian-Donaldson**, *IMJ-PRG, Paris, France.*
- Nov. 2015 **Séminaire Quimpériodique**, *Quimper, France.*
- Oct. 2015 **Rencontres de l'ANR GTO**, *IMB, Bordeaux, France.*

Tâches administratives

- 2017 – 2018 Représentante des doctorants au conseil du laboratoire du LMJL
- 2016 – 2017 Organisation du Séminaire des doctorants du LMJL
 - 2016 Comité Scientifique des Rencontres Doctorales Lebesgue 2016
- 2015 – 2016 Animation de l'atelier Maths en Jeans : découverte des mathématiques au collège

Stages effectués

- Fev 2018 – **Stage de recherche au Centre interuniversitaire de recherche en géométrie et topologie (CIRGET)**, *Université du Québec à Montréal (UQAM)*, sous la direction de Vestislav Apostolov.
- Jun 2018
- Mars 2015 – **Stage de recherche (Master 2)**, *Université de Nantes*, sous la direction de Yann Rollin et Gilles Carron.
- Juil. 2015 Étude de théorèmes de recollement en géométrie kählérienne
- Janv. 2013 – **Travaux d'Études et de Recherche (Master 1)**, *Université de Nantes*, sous la direction de François Laudénbach.
- Jun 2013 Feuilletages et théorème de Novikov
- Nov. 2011 – **Stage de découverte de la recherche (Licence 3)**, *Université de Nantes*, sous la direction d'Éric Paturol.
- Mai 2012 Pavages : introduction à la géométrie hyperbolique et théorème de Poincaré

Enseignement

- 2015 – 2017 **Travaux dirigés de Topologie et Calcul Différentiel pour Licence 3 Mathématiques**, *48h, Responsable: Vincent Franjou.*
Contenu: Topologie dans \mathbb{R}^n , Espaces métriques. Compacité, connexité, complétude. Notion de différentielle, théorèmes des Fonctions Implicites et d'Inversion locale.
- 2015 – 2016 **Travaux pratiques (langage R) de Probabilités Discrètes pour Licence 2 Mathématiques et Licence 2 Informatique-Gestion**, *16h, Responsable: Eric Paturol.*
Contenu: Probabilités discrètes: lois classiques. Loi faible des grands nombres. Simulation de variables aléatoires discrètes.
- 2016 – 2017 **Travaux pratiques (langage R) de Probabilités Discrètes pour Licence 2 Informatique**, *16h, Responsable: Eric Paturol.*
Contenu: Probabilités discrètes: lois classiques. Loi faible des grands nombres. Simulation de variables aléatoires discrètes.

- 2017 – 2018 **Cours Travaux Dirigés Intégrés (CTDI) de Mathématiques 1 pour Licence 1 Mathématiques Informatique Physique**, 48h, *Responsable*: Andrei Pajitnov.
Contenu: Nombres réels. Fonctions usuelles et trigonométriques. Continuité et dérivation. Techniques d'intégration: Intégration par parties, changement de variables, décomposition en éléments simples. Equations différentielles linéaires d'ordre 1 et 2.
- 2017 – 2018 **Cours Travaux Dirigés Intégrés (CTDI) de Mathématiques pour Licence 1 Biologie Géologie Chimie**, 16h, *Responsable*: Abdeljalil Nachaoui.
Contenu: Nombres complexes. Fonctions usuelles. Continuité, dérivation. Intégration, calcul de primitives. Equations différentielles linéaires d'ordre 1.
- 2018 – 2019 **Cours et Travaux Dirigés de Mathématiques outils pour les sciences et l'ingénierie I**, 66h, *Responsable*: Bozhidar Velichkov.
Contenu: Nombres complexes. Sommes et produits. Géométrie dans le plan et dans l'espace. Fonctions d'une variable réelle. Limites et dérivées. Continuité, dérivation. Intégrales et primitives.

Compétences

- Langues* Français: langue maternelle ; Anglais : parlé couramment
- Informatique* R, Scilab, \LaTeX , HTML, CSS, C, Java