

## Pierre JAMMES

Né le 19 avril 1974

Nationalité française

Université Côte d'Azur,  
laboratoire Dieudonné  
Parc Valrose  
06108 Nice Cedex 02  
pjammes@unice.fr

### Principal thème de recherche

---

Géométrie spectrale : interactions le spectre d'opérateurs géométriques (par exemple le laplacien sur une variété), la géométrie et la topologie.

### Cursus

---

2023	Nomination au CNU (section 25)
2021	Promotion hors classe
2011	Habilitation à diriger des recherches.
2010—	Maître de conférence, université Nice Sophia Antipolis.
2009—2010	Post-doc, université d'Avignon.
2004—2008	Ater, université d'Avignon.
2003—2004	Assistant, université de Neuchâtel.
2003	thèse de doctorat, à soutenue à Neuchâtel, effectuée sous la direction de B. Colbois (université de Neuchâtel, Suisse) et G. Courtois (École polytechnique).

### Publications

---

#### Thèse de doctorat

*Sur le spectre du laplacien des fibrés en tores qui s'effondrent*, Université de Neuchâtel, 2003.

#### Habilitation à diriger des recherches

*Autour de la géométrie du laplacien de Hodge-de Rham*, Université Nice Sophia Antipolis, 2011.

#### Articles parus ou acceptés dans des revues à comité de lecture

- « Plongements polyédraux tendus et nombre chromatique relatif des surfaces à bord », *Canadian Math. Bull.*, 64 (4), p. 1001-1013, 2021.
- « Petites valeurs propres des fibrés principaux en tores », *Proc. Lond. Math. Soc.*, 112 (2), p. 882-902, 2016.
- « Multiplicité du spectre de Steklov sur les surfaces et nombre chromatique », *Pacific J. Math.*, 282 (1), p. 145-171, 2016.
- « Une inégalité de Cheeger pour le spectre de Steklov », *Ann. inst. Fourier*, 65 (3), p. 1381-1385, 2015.
- « Spectre et géométrie conforme des variétés compactes à bord », *Compos. Math.*, 50 (12), p. 2112-2126, 2014
- « Prescription du spectre de Steklov dans une classe conforme », *Anal. PDE*, 7 (3), p. 529-550, 2014
- « Minoration du spectre des variétés hyperboliques de dimension 3 », *Bull. Soc. math. France*, 140 (2), p. 237-255, 2012
- « Sur la multiplicité des valeurs propres du laplacien de Witten », *Trans. Amer. Math. Soc.*, 364 (6), p. 2825-2845, 2012.
- « The supremum of first eigenvalues of conformally covariant operators in a conformal class » (avec B. Ammann), in *Variational Problems in Differential Geometry* (ed. Bielawski, Houston et Speight), London Math. Soc. Lecture Note Series vol. 384, p. 1-23, 2011.
- « Prescription de la multiplicité des valeurs propres du laplacien de Hodge-de Rham », *Comment. Math. Helv.*, 86 (4), p. 967-984, 2011.
- « Un théorème de la masse positive pour le problème de Yamabe en dimension paire », *J. reine angew. Math.*, 650, p. 101-106, 2011.
- « Effondrement, spectre et propriétés diophantiennes des flots riemanniens », *Ann. inst. Fourier*, 60 (1), p. 257-290, 2010.

- « Construction de valeurs propres doubles du laplacien de Hodge-de Rham », *J. Geom. Anal.*, 19 (3), p. 643–654, 2009.
- « Première valeur propre du laplacien, volume conforme et chirurgies », *Geom. Dedicata*, 135, p. 29–37, 2008.
- « Prescription du spectre du laplacien de Hodge-de Rham dans une classe conforme », *Comment. Math. Helv.*, 83 (3), p. 521–537, 2008.
- « Minoration conforme du spectre du laplacien de Hodge-de Rham », *Manuscripta Math.*, 123 (1), p. 15–23, 2007.
- « Sur le spectre des fibrés en tore qui s'effondrent », *Manuscripta Math.*, 110 (1), p. 13–31, 2003.

### Actes de séminaires

- « Sur la multiplicité des valeurs propres d'une variété compacte », *Sémin. théor. spectr. géom.*, Vol. 26, p. 1–11, 2009.
- « Extrema de valeurs propres dans une classe conforme », *Sémin. théor. spectr. géom.*, 24, p. 23–42, 2007.
- « Effondrements et petites valeurs propres des formes différentielles », *Sémin. théor. spectr. géom.*, 23, p. 115–124, 2005.

### Prépublication

- « Systole et petites valeurs propres des surfaces hyperboliques »

### Enseignement académique

---

- |           |   |
|-----------|---|
| 2010—     | Maître de conférence à Nice : <ul style="list-style-type: none"><li>— masters d'enseignement (capes et CRPE), encadrement de mémoires (stages d'enseignement, initiation à la recherche en didactique), préparation aux olympiades académiques de mathématiques.</li><li>— Master de mathématiques pures et appliquées : encadrement de mémoires de M1 et M2.</li></ul> |
| 2004—2008 | Ater à Avignon : cours et TD d'algèbre et d'analyse (1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> année), prépa Capes.   |
| 2001—2004 | Assistant à Neuchâtel : travaux dirigés d'analyse, de probabilité, d'analyse numérique (1 <sup>er</sup> cycle) et d'algèbre (2 <sup>e</sup> cycle).   |
| 2000—2001 | Instructeur de mathématiques à l'École de l'air : travaux dirigés d'analyse et de mathématiques financières (bac+1), cours de soutien en classe prépa, préparation aux concours internes de l'Armée de l'air (bac).   |

### Participation aux responsabilités collectives

---

#### Activités d'expertise :

- Membre du CNU (section 25) depuis 2023
- Membre d'un comité de sélection du LJAD en 2019
- Membre de la commission de recrutement des ater et professeurs invités du LJAD en 2012.
- Participation à un jury de thèse comme rapporteur
- Participation à un jury CAFIPEMF
- Expertise pour des revues à comités de lecture

#### Activités d'organisation :

- Co-organisateur du séminaire « géométrie & analyse » du laboratoire Dieudonné de 2013 à 2017.
- Webmestre de l'équipe « géométrie, analyse et dynamique » du LJAD de 2010 à 2019.
- Co-coordonateur de la double licence maths-physique de l'UCA depuis septembre 2021.

## Exposés oraux

---

### Invitation dans des colloques internationaux

- 17<sup>e</sup> rencontres mathématiques de Rouen, 2015 ;
- Workshop on spectral theory and geometry (mini-cours), Neuchâtel, 2013 ;
- Spectral Theory and Geometry, Grenoble, 2009 ;
- Geometric Spectral Theory, Neuchâtel, 2009 ;
- Théorie spectrale et géométrie, Neuchâtel, 2007.

### Exposés de séminaires depuis 2010

2018	Nice, Tours	2013	Avignon, Paris VII, Cirm
2017	Cirm, Nantes	2012	Montpellier, Nice
2016	Paris VII	2010	Avignon, Nantes, Nice, Neuchâtel,
2014	Nantes, Toulouse, Lille, Créteil		École polytechnique, Cirm

## Participation à des groupes de travail

---

Cette liste indique uniquement les groupes de travail dans lesquels j'ai donné des exposés.

- Groupe de travail des doctorants de Neuchâtel : groupes moyennables (2001–2002), géométrie hyperbolique (2002–2003), semi-groupes d'opérateurs (2003–2004).
- Groupes de travail de géométrie et dynamique à Avignon : dynamique lagrangienne (2004–2006), spectre des surfaces (2005–2006), surfaces arithmétiques (2006–2007), géométrie symplectique (2009–2010), cosmologies de Bianchi (2009–2010).
- Groupes de travail à Nice : Laplacien de Witten (2010–2011), groupes à croissance polynomiale d'après Kleiner et Tao (Cirm, avril 2011), spectre des surfaces hyperboliques d'aire infinie (2013–2015), théorème de super-rigidité de Margulis (2019–2020), calcul scientifique et machine learning (2019–2020).

## Vulgarisation scientifique et autres activités pédagogiques

---

Participation aux éditions 1996, 1997 et 1998 de Science en fête à l'ÉNS de Lyon sous l'égide de l'Association des élèves (exposés et rédaction de textes de vulgarisation en physique et en astronomie, observations astronomiques).

## Informatique

---

Langages et systèmes : Linux, C, Python (scipy, mpmath, theano), Pari/GP, Freefem++

## Divers

---

Langues : Anglais, notions d'allemand et de japonais.  
Activités associatives : Membre du bureau de l'Association des élèves de l'ÉNS de Lyon en 1996–1997.  
Loisirs : Lecture, jeu de go, astronomie, soroban.