

## David Dos Santos Ferreira

Professeur  
 Institut Élie Cartan, UMR 7502  
 Université de Lorraine  
 B.P. 70239  
 54506 Vandoeuvre-lès-Nancy,

C V

☎ (+33) 03 83 68 45 76

✉ [ddsf@math.cnrs.fr](mailto:ddsf@math.cnrs.fr)

☎ (+33) 03 83 68 45 34

🌐 <http://iecl.univ-lorraine.fr/~David.Dos-Santos-Ferreira/>

Né le 19 Juin 1975, à Strasbourg  
 Nationalité française

Doctorat obtenu à l'Université de Rennes en 2002  
 sous la direction de Nicolas Lerner  
 Habilitation à diriger des recherches obtenu à l'Université Paris 13  
 avec comme garant Nicolas Burq (Université Paris 11)

**Domaine de spécialité :** Équations aux dérivées partielles

### LISTE DE 5 PUBLICATIONS CARACTÉRISTIQUES

1. *Limiting Carleman weights and anisotropic inverse problems* (with Carlos Kenig, Mikko Salo, Gunther Uhlmann)  
*Inventiones Mathematicae*, Vol. **178**, No. 1, pp 119171, 2009.
2. *The Calderón problem in transversally anisotropic geometries*  
 (with Matti Lassas, Slava Kurylev and Mikko Salo),  
 accepted for publication in *Journal of the European Mathematical Society*,  
 preprint, arXiv :1305.1273, 48 pages, 2013.
3. *Global and local regularity of Fourier integral operators on weighted and unweighted spaces* (with Wolfgang Staubach)  
*Memoirs of the American Mathematical Society*, Vol. **229**, No 1074, 2013.
4. *Sharp  $L^p$  Carleman estimates and unique continuation*  
*Duke Mathematical Journal*, Vol. **129**, No. 3, pp 503550, 2005.
5. *Stability estimates for the Radon transform with restricted data and applications*

(with Pedro Caro and Alberto Ruiz)  
*Advances in Mathematics*, Vol. **267**, pp 523-564, 2014.

## TITRES ET DIPLÔMES

- 2011** Habilitation à diriger des recherches, Université Paris 13.
- 2002** Doctorat de Mathématiques, Université de Rennes, sous la direction de Nicolas Lerner.
- 1998** DEA de Mathématiques, Université de Rennes,  
Magistère de Mathématiques, Université Louis Pasteur,  
Agrégation de Mathématiques.
- 1997–1999** École Normale Supérieure de Cachan.
- 1995–1997** Licence, Maîtrise de Mathématiques, Université Louis Pasteur.
- 1993–1995** Classes préparatoires aux grandes écoles, Lycée Kléber.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

- 2012–présent** Professeur, Université de Lorraine.
- 2004–2012** Maître de conférences, Université Paris 13.
- Automne 2004** L. E. Dickson instructor, University of Chicago.
- 2003–2004** L. E. Dickson instructor, University of Chicago,  
Membre de l'Institute for Advanced Study (2nd semestre 2004).
- 2002-2003** Postdoctorat à l'Universidad Autónoma de Madrid.
- 1999-2002** Moniteur à l'INSA, Rennes.

## INVITATIONS

- Avril 2013** Membre de l'Institut Mittag-Leffler, Djursholm.
- Avril 2012** Membre du Fields Institute for Research in Mathematical Sciences, Toronto.
- Août–Octobre 2010** Membre du Mathematical Sciences Research Institute, Berkeley.
- Avril–Juillet 2007** Gastforscher, Universität Bonn.
- Novembre 2005** Visiting Associate Professor, University of Chicago.
- Août–Octobre 2005** Membre du Mathematical Sciences Research Institute, Berkeley.

## DISTINCTIONS

- 2013-2017** Projet ANR jeune chercheur *iproblems*.  
**2nd semestre 2015** Délégation CNRS.  
**2012-2016** Prime d'excellence scientifique.  
**2008-2012** Prime d'encadrement doctoral et de recherche.  
**2nd semestre 2009** Délégation CNRS.  
**1er semestre 2010** Délégation CNRS.  
**2nd semestre 2011** Congé pour Recherche et Conversion Thématique, contingent de l'Université Paris 13.

## CONFÉRENCES ET COLLOQUES (DEPUIS 2010)

- Avril 2010** Dispersion, concentration and blow-up in PDEs, IHP, Paris.  
**Mai 2010** The 8th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, session on Inverse Problems, Dresden.  
**Juillet 2010** Équations d'évolution non-linéaires dispersives, CIRM, Luminy.  
**Avril 2011** Special Trimester on Inverse Problems, ICMAT, Madrid.  
**Juin 2012** Workshop Semiclassical & Multiscale aspects of wave propagation, Heraklion, Crète.  
**Mai 2013** Workshop Harmonic Analysis, PDEs and Geometry, ICMAT, Madrid.  
**Avril 2014** Workshop on Inverse Problems and Imaging, IHP, Paris.  
**Mai 2014** PICOF, Hammamet.  
**Juin 2014** Recent progress for Mathematical and Numerical Analysis of Inverse Problems, CIRM.  
**Juin 2014** Three days in Analysis, Madrid.  
**Juillet 2014** The 10th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, session on Inverse Problems, Madrid.  
**Septembre 2014** Harmonic Analysis and Partial Differential Equations : Recent Developments and Future Directions, conference in honor of Carlos Kenig, Chicago.  
**Novembre 2014** Workshop Problèmes inverses et domaines associés, FRUMAM, Marseille.  
**Avril 2015** Applied Inverse Problems, Helsinki.  
**Mai 2016** Dirichlet-to-Neumann Maps : Spectral Theory, Inverse Problems and Applications, BIRS-CMO, Oaxaca.  
**Octobre 2016** Control and Inverse Problems of Partial Differential Equations, LIASFMA, Hangzhou.

## RESPONSABILITÉS COLLECTIVES

### Responsabilités locales

À l'Université de Lorraine

- **2014** - Responsable de l'équipe Équations aux dérivées partielles et Applications de l'Institut Élie Cartan de Lorraine  
[http://iecl.univ-lorraine.fr/equipesIECL\\_edp.html](http://iecl.univ-lorraine.fr/equipesIECL_edp.html)
- **2014** - Membre élu du conseil scientifique du Pôle AM2I<sup>1</sup> [http://www.univ-lorraine.fr/recherche/pole\\_scientifique/am2i](http://www.univ-lorraine.fr/recherche/pole_scientifique/am2i)
- **2013** - Membre de la commission de la bibliothèque, Institut Élie Cartan de Lorraine
- **2013** Président du comité de sélection d'un poste de professeur
- **2016** Membre du comité de sélection d'un poste de maître de conférences (président : Frédéric Robert).

À l'Université Paris 13

- **2009-2012** Membre nommé du conseil scientifique du Laboratoire Analyse, Géométrie et Applications, Université Paris 13
- 2009–2011 Membre du conseil du département de Mathématiques, Université Paris 13
- **2009-2012** Vice-président du comité d'experts (en charge de la constitution des comités de sélection)
- **2009** Membre du comité de sélection d'un poste de maître de conférences, Université Paris 13.
- **2010** Membre du comité de sélection d'un poste de maître de conférences, Université Cergy-Pontoise.

### Responsabilités nationales

- **2007-2011** Membre de la section 25 du Conseil National des Universités, membre informel du bureau<sup>2</sup>.

### Animation de la recherche

**Septembre 2004** Co-organisateur de la conférence *Harmonic Analysis and Partial Differential Equations* en l'honneur de Carlos Kenig, University of Chicago.

**2005–2009** Organisateur du séminaire Équations non-linéaires à l'Université Paris 13.

**2009–2010** Co-organisateur avec Hatem Zaag du séminaire Équations non-linéaires à l'Université Paris 13.

---

1. dans la structure de l'Université de Lorraine, un Pôle rassemble plusieurs laboratoires, AM2I rassemble des laboratoires de informatique, d'automatique et de mathématiques.

2. Il s'agit d'un groupe assistant le bureau et le président de la section 25 du CNU pour l'attribution des dossiers, et l'étude des dossiers de CRCT.

**2008** Co-organisateur avec Mathieu Lewin des Journées Cergy-Villetaneuse organisées à Cergy.

**2009** Co-organisateur avec Mathieu Lewin des Journées Cergy-Villetaneuse organisées à Villetaneuse.

**2015** Co-organisateur avec Colin Guillarmou, Matti Lassas et Jérôme Le Rousseau d'un trimestre "Problèmes Inverses" à l'Institut Henri Poincaré, Paris. **Page web du programme** : <http://iecl.univ-lorraine.fr/~David.Dos-Santos-Ferreira/ip2015.html>

**2015** Organisateur (avec Colin Guillarmou, Jérôme Le Rousseau & Matti Lassas) de l'école d'été introductive aux problèmes inverses au CIRM du 13 au 20 avril 2015,

**Page web de l'école** : <http://iecl.univ-lorraine.fr/~David.Dos-Santos-Ferreira/ipcirm.html>

**2015** Organisateur (avec Thierry Daudé & Luc Robbiano) de la conférence *Spectral and Analytic Inverse Problems* à l'Institut Henri Poincaré du 4 au 7 mai 2015,

**Page web de la conférence** : <http://iecl.univ-lorraine.fr/~David.Dos-Santos-Ferreira/ipconferences/spec.html>

**2013-2017** Coordinateur du projet ANR jeune chercheur *iproblems* (membres : Thierry Daudé, Colin Guillarmou, Alexandre Jollivet, Camille Laurent, Jérôme Le Rousseau & Luc Robbiano).

**Page web du projet ANR** : <http://iecl.univ-lorraine.fr/~David.Dos-Santos-Ferreira/ANR-ipproblems/>

## LISTE DES TRAVAUX, BIBLIOGRAPHIE

1. *From semiclassical Strichartz estimates to uniform  $L_p$  resolvent estimates on compact manifolds*  
(avec Nicolas Burq and Katya Krupchyk),  
preprint, arXiv :1507.02307, 27 pages, 2015.  
<http://arxiv.org/abs/1507.02307>
2. *Stability estimates for the Calderón problem with partial data*  
(avec Pedro Caro and Alberto Ruiz),  
*Journal of differential equations* 2014.  
<http://arxiv.org/abs/1405.1217>
3. *The Calderón problem in transversally anisotropic geometries*  
(avec Matti Lassas, Slava Kurylev and Mikko Salo),  
accepted for publication in *Journal of the European Mathematical Society*,  
preprint, arXiv :1305.1273, 48 pages, 2013.  
<http://arxiv.org/abs/1305.1273>

4. *Stability estimates for the Radon transform with restricted data and applications*  
(avec Pedro Caro and Alberto Ruiz)  
*Advances in Mathematics*, Vol. **267**, pp 523-564, 2014.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001870814003090>
5. *Stability estimates for an inverse scattering problem at high frequencies*  
(avec Habib Ammari, Hajer Bahouri and Isabelle Gallagher),  
*Journal of Mathematical Analysis and Applications*, Vol. **400**, No. 2, pp 525–540, 2013.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022247X12008906>
6. *On  $L^p$  resolvent estimates for Laplace-Beltrami operators on compact manifolds*  
(avec Carlos Kenig and Mikko Salo)  
*Forum Mathematicum*, Vol. **26**, No. 3, pp 815–849, 2014.  
<http://www.degruyter.com/view/j/forum.ahead-of-print/forum-2011-0157/forum-2011-0157.xml?format=INT>
7. *Global and local regularity of Fourier integral operators on weighted and unweighted spaces*  
(avec Wolfgang Staubach)  
*Memoirs of the American Mathematical Society*, Vol. **229**, No 1074, 2013.  
<http://www.ams.org/books/memo/1074/>
8. *Determining an unbounded potential from Cauchy data in admissible geometries*  
(avec Carlos Kenig and Mikko Salo)  
*Communications in Partial Differential Equations*, Vol. **38**, No. 1, pp 50–68, 2013.  
<http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03605302.2012.736911>
9. *Stability estimates for the anisotropic wave equation from the Dirichlet-to-Neumann map*  
(avec Mourad Bellassoued)  
*Inverse Problems and Imaging*, Vol. **5**, No 4, pp 745–773, 2011.  
<http://www.aims sciences.org/journals/displayArticlesnew.jsp?paperID=6714>
10. *Stable determination of coefficients in the dynamical anisotropic Schrödinger equation from the Dirichlet-to-Neumann map*  
(avec Mourad Bellassoued)  
*Inverse Problems*, Vol. **26**, No. 12, 125010, 2010.  
<http://iopscience.iop.org/0266-5611/26/12/125010>
11. *On the linearized local Calderón problem*  
(avec Carlos Kenig, Johannes Sjöstrand, Gunther Uhlmann)  
*Mathematical Research Letters*, Vol. **16**, No. 6, pp 955–970, 2009.  
<http://www.mrlonline.org/mrl/2009-016-006/2009-016-006-004.html>

12. *Limiting Carleman weights and anisotropic inverse problems*  
(avec Carlos Kenig, Mikko Salo, Gunther Uhlmann)  
*Inventiones Mathematicae*, Vol. **178**, No. 1, pp 119171, 2009.  
<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00222-009-0196-4>
13. *Determining a magnetic Schrödinger operator from partial Cauchy data*  
(avec Carlos Kenig, Johannes Sjöstrand, Gunther Uhlmann)  
*Communications in Mathematical Physics*, Vol. **271**, No. 2, pp 467–488, 2007.  
<http://www.springerlink.com/content/182752725w102657/>
14. *Sharp  $L^p$  Carleman estimates and unique continuation*  
*Duke Mathematical Journal*, Vol. **129**, No. 3, pp 503550, 2005.  
<http://projecteuclid.org/euclid.dmj/1129729973>
15. *Strichartz estimates for non-selfadjoint operators and applications*  
*Communications in Partial Differential Equations*, Vol. **29**, No. 1 & 2, pp 263–293, 2004.  
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1081/PDE-120028853>

## Proceedings

1. *Sharp  $L^p$  Carleman estimates and unique continuation*,  
proceedings of the conference Journées Équations aux Dérivées Partielles,  
Forges-les-Eaux, 2003.  
[http://numdam.org/numdam-bin/fitem?id=SEDP\\_2007-2008\\_\\_\\_\\_A8\\_0](http://numdam.org/numdam-bin/fitem?id=SEDP_2007-2008____A8_0)
2. *Anisotropic inverse problems and Carleman estimates*, Séminaire X-EDP,  
2008.  
[http://numdam.org/numdam-bin/fitem?id=JEDP\\_2003\\_\\_\\_\\_A6\\_0](http://numdam.org/numdam-bin/fitem?id=JEDP_2003____A6_0)