

Curriculum Vitae

Sylvain Arguillère

En postdoctorat au Center for Image Science à Johns Hopkins University,
Clark Hall, Johns Hopkins University,
Baltimore MD 21218 USA, Bureau 319A,
tél : +1-979-676-4616,
mail : sarguillere@gmail.com.

Formation

- Postdoctorat à l'Applied Mathematics and Statistics Department à Johns Hopkins University (2014-)
- Thèse au laboratoire Jacques-Louis Lions sous la direction d'Emmanuel Trélat et d'Alain Trounev (2011-2014).
- Master 2 (mention Très Bien) à Paris VI (2010).
- Agrégation de Mathématiques (2009).
- Licence et Master 1 à l'ENS Ulm (2008).
- Élève de l'ENS Ulm (promotion 2007).

Stages à l'étranger

- Stage d'un semestre à Penn State (USA) sous la supervision de Dmitri Burago (Août à Décembre 2009).
- Stage de six semaines au Chennai Mathematical Institute (enseignement).
- Deux stages d'un et deux mois à Johns Hopkins University (recherche).

Enseignements

- Vacation à Paris VI (TD d'algèbre et géométrie en L2) (Février à juin 2010).
- Cours d'Analyse Vectorielle au Chennai Mathematical Institute (2011).
- TDs d'algèbre linéaire en L1 et d'analyse vectorielle en L2 (monitorat 2012).
- TDs de mathématiques pour les sciences en L1 (monitorat 2013).
- TDs d'analyse vectorielle en L2 (monitorat 2014).
- Cours de théorie du contrôle à Johns Hopkins University (2015).

Conférences invitées dans des congrès internationaux

- *Control Theory and Constrained Shape Analysis*, Shape Retreat 2012, ENS Cachan.

- *Constrained Shapes and Optimal Control*, Shape Retreat 2013, Baltimore.
- *Théorie du contrôle et analyse de formes*, congrès des 30 ans de la SMAI, 2013.
- *Infinite dimensional sub-Riemannian geometry and applications to shape analysis*, Shape Retreat 2014, Imperial College.
- *Infinite dimensional sub-Riemannian geometry*, Infinite-Dimensional Riemannian Geometry with Applications to Image Matching and Shape Analysis, Vienne, 2015.
- *The Abstract Setting for LDDMM and Shape Analysis*, GSI 2015, Palaiseau.

Publications et pré-publications

Publications

- *Multiple Shape Registration using Constrained Optimal Control*, S. Arguillère, E. Trélat, A. Trouvé, L. Younès, à paraître dans *SIAM J. of Imag. Sci.*, <http://arxiv.org/abs/1503.00758>.
- *Sub-Riemannian structures on groups of diffeomorphisms*, S. Arguillère, E. Trélat, *J. Inst. Math. Jussieu (2015)*, <http://dx.doi.org/10.1017/S1474748015000249>
- *Shape Deformation Analysis From the Optimal Control Viewpoint*, S. Arguillère, E. Trélat, A. Trouvé, L. Younès, *J. Math. Pures Appl. (9) 104 (2015), no. 1, 139–178*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.matpur.2015.02.004>
- *Approximating sequences of symmetric matrices with a generalized quasi-Newton algorithm*, S. Arguillère, *SIAM. J. Matrix Anal. Appl. 36-1 (2015)*, pp. 329-347 <http://epubs.siam.org/toc/sjmael/36/1>.

Pré-publications

- *Sub-Riemannian geometry and geodesics in Banach manifolds*, S. Arguillère, pré-publication arxiv (2015), <http://arxiv.org/abs/1601.00827>.
- *The general setting for Shape Analysis*, S. Arguillère, pré-publication arxiv (2015), <http://arxiv.org/abs/1504.01767>.
- *LDDMM Surface Registration with Atrophy Constraints*, S. Arguillère, M. Miller, L. Younès, pré-publication arxiv (2015), <http://arxiv.org/abs/1503.00765>.

Manuscrit de thèse

- *Géométrie sous-riemannienne en dimension infinie et applications à l'analyse mathématique des formes*, soutenue en juillet 2014. <http://www.cis.jhu.edu/~arguille/these.pdf>.

Actes de congrès

- *Shape deformation and optimal control*, S. Arguillère, E. Trélat, A. Trouvé and L. Younès, *ESAIM : Proceedings and Surveys Vol. 45, Congrès SMAI 2013*, <http://dx.doi.org/10.1051/proc/201445031>.
- *The abstract setting for shape deformation analysis and LDDMM methods*, S. Arguillère, *Second International Conference, GSI 2015, Palaiseau, France, October 28-30, 2015, Proceedings*, <http://www.springer.com/us/book/9783319250397>.