

Curriculum Vitæ

Jacques-Henri JOURDAN

LRI, Bat 650
Université Paris Sud 11
91405 Orsay Cedex
France

(+33)1.69.15.67.35

jacques-henri.jourdan@lri.fr
<http://jhjourdan.mketjh.fr>

Expériences de recherche

Octobre 2017–...

Chargé de recherche CNRS. Équipe VALS (Verified Algorithms, Languages and Systems) du LRI (Laboratoire de Recherche en Informatique) de l'Université Paris-Sud.

Avril 2016–Septembre 2017

Postdoctorat au *Max Plank Institute for Software Systems, Sarrebruck (Allemagne)*. Projet RustBelt : étude et preuve formelle en Coq du système de types du langage Rust à l'aide de la logique de séparation concurrente Iris [2, 4].

Avril 2012–Mars 2016

Doctorat d'informatique de l'*Université Paris VII Diderot (France)*, dirigé par Xavier Leroy, dans *l'équipe Gallium, Inria Paris. Verasco: un analyseur statique pour C formellement vérifié* [7, 5, 8, 9, 13, 10, 12, 3].

Prix de thèse 2016 du GdR GPL (groupement de recherche pour le génie de la programmation et du logiciel).

Septembre 2011–Mars 2012

Stage au *LMeASI, CEA Saclay (France)*, avec Eric Goubault et Sylvie Putot. Inférence d'inégalités invariantes pour des systèmes dynamiques polynomiaux [11].

Avril–Juillet 2011

Stage dans *l'équipe Gallium, Inria Rocquencourt (France)*, avec François Pottier et Xavier Leroy. Implémentation d'un parseur certifié pour Compcert, un compilateur C formellement vérifié [15].

Avril–Août 2010

Stage dans *l'équipe Rise, Microsoft Research Redmond (USA)* avec Francesco Logozzo. Conception et implantation de techniques d'interprétation abstraite dans Spur, un puissant moteur Javascript.

Améliorations des performances dans Clousot, un analyseur statique pour du code .Net, utilisant de l'interprétation abstraite.

Juillet–Août 2009

Stage dans *l'équipe ASAP, INRIA Rennes (France)* avec Davide Frey et Anne-Marie Kermarrec. Design et implantation de Papeer, un système de partage de papiers en pair-à-pair. Participation au projet Gossple.

Études et diplômes

2008–2013

Diplôme de l'École Normale supérieure. Spécialité principale : informatique. Spécialité secondaire : physique.

2009–2011

Master Parisien de Recherche en Informatique (MPRI), délivré par l'École Normale supérieure.

2008–2009

Licence d'informatique, délivrée par l'Université Paris VII Diderot.

2008

Entrée à l'École Normale Supérieure de Paris par le concours d'entrée, option MPI (Mathématiques, Physique et Informatique).

2006–2008

Classes Préparatoires aux Grandes Écoles au *Lycée Louis le Grand* (Paris, France).

Publications

- [1] Robbert Krebbers, Jacques-Henri Jourdan, Ralf Jung, Joseph Tassarotti, Jan-Oliver Kaiser, Amin Timany, Arthur Charguéraud, and Derek Dreyer. MoSeL: a general, extensible modal framework for interactive proofs in separation logic. In *International Conference on Functional Programming (ICFP)*. ACM, September 2018.
- [2] Ralf Jung, Jacques-Henri Jourdan, Robbert Krebbers, and Derek Dreyer. RustBelt: Securing the foundations of the Rust programming language. In *Symposium on Principles of Programming Languages (POPL)*. ACM, January 2018.
- [3] Jacques-Henri Jourdan and François Pottier. A simple, possibly correct LR parser for C11. *Transactions on Programming Languages and Systems (TOPLAS)*, 39(4), August 2017.
- [4] Robbert Krebbers, Ralf Jung, Aleš Bizjak, Jacques-Henri Jourdan, Derek Dreyer, and Lars Birkedal. The essence of higher-order concurrent separation logic. In *European Symposium on Programming (ESOP)*. Springer, April 2017.
- [5] Jacques-Henri Jourdan. Sparsity preserving algorithms for octagons. In *Numerical and Symbolic Abstract Domains Workshop (NSAD)*, pages 57–70. Elsevier, September 2016.
- [6] Jacques-Henri Jourdan. Statistically profiling memory in OCaml. OCaml Workshop, September 2016.
- [7] Jacques-Henri Jourdan. *Verasco: a Formally Verified C Static Analyzer*. PhD thesis, Université Paris Diderot (Paris 7), May 2016.
- [8] Sylvie Boldo, Jacques-Henri Jourdan, Xavier Leroy, and Guillaume Melquiond. Verified compilation of floating-point computations. *Journal of Automated Reasoning (JAR)*, 54(2):135–163, February 2015.
- [9] Jacques-Henri Jourdan, Vincent Laporte, Sandrine Blazy, Xavier Leroy, and David Pichardie. A formally-verified C static analyzer. In *Symposium on Principles of Programming Languages (POPL)*, pages 247–259. ACM, January 2015.
- [10] Thomas Braibant, Jacques-Henri Jourdan, and David Monniaux. Implementing and reasoning about hash-consed data structures in Coq. *Journal of Automated Reasoning (JAR)*, 53(3):271–304, October 2014.
- [11] Eric Goubault, Jacques-Henri Jourdan, Sylvie Putot, and Sriram Sankaranarayanan. Finding non-polynomial positive invariants and lyapunov functions for polynomial systems through darboux polynomials. In *American Control Conference (ACC)*, pages 3571–3578. IEEE, June 2014.

- [12] Thomas Braibant, Jacques-Henri Jourdan, and David Monniaux. Implementing hash-consed structures in Coq. In *Interactive Theorem Proving (ITP)*, pages 477–483, July 2013.
- [13] Sylvie Boldo, Jacques-Henri Jourdan, Xavier Leroy, and Guillaume Melquiond. A formally-verified C compiler supporting floating-point arithmetic. In *IEEE Symposium on Computer Arithmetic (ARITH)*, pages 107–115. IEEE, April 2013.
- [14] Sébastien Briaies, Stéphane Caron, Jean-Michel Cioranescu, Jean-Luc Danger, Sylvain Guilley, Jacques-Henri Jourdan, Arthur Milchior, David Naccache, and Thibault Porteboeuf. 3D hardware canaries. In *Cryptographic Hardware and Embedded Systems (CHES)*, pages 1–22. Springer, September 2012.
- [15] Jacques-Henri Jourdan, François Pottier, and Xavier Leroy. Validating LR(1) parsers. In *European Symposium on Programming (ESOP)*, pages 397–416. Springer, March 2012.

Expériences d’enseignement et de vulgarisation scientifique

2013–2015

Chargé de travaux dirigés à l’École Normale Supérieure. Cours de compilation et langages de programmation par Jean-Christophe Filliâtre.

2006–...

Membre de l’association France-IOI, enseignant l’algorithmique à des adolescents et préparant l’équipe de France aux olympiades d’informatique (IOI).

2011–2013

Membre du comité d’organisation du concours *Castor* en France, permettant de faire découvrir l’informatique aux élèves de collèges et lycées.

2017

Membre du jury du concours de programmation SWERC. Le SWERC est la branche de l’ACM ICPC d’europe de l’ouest.

Responsabilités collectives

Membre du comité de programme: ITP 2018, Coq Workshop 2018

Relecteur pour les conférences: NASA Formal methods 2012, ICFP 2015, SAS 2016, POPL 2017, ESORICS 2017, POPL 2018

2012–2015

Coorganisateur du séminaire des doctorants d’Inria Paris-Rocquencourt. Séminaire scientifique de doctorants traitant les sujets très divers étudiés chez Inria.