

# Ingénieur Expert – Compilateurs Optimisants

Antoine Morvan – <http://antoine-morvan.fr/>



## SITUATION PERSONNELLE

*Adresse* 1 ALLEE PAUL SERUSIER, 35235 THORIGNE FOUILLARD, FRANCE  
*Contact* +33 671 150 960 – [antoine.morvan.pro@gmail.com](mailto:antoine.morvan.pro@gmail.com)  
*Divers* Titulaire du permis B

## EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

- 2019 – 2021** **Ingénieur Expert** – *Askelys – Rennes*
- Tech lead sur DataNavigator: Requêtes BDD pour les non programmeurs
  - Bibliothèque Typescript (NodeJS + Webpack) pour requêter SPARQL/SQL; Pilotage des devs (UI VueJS with UX)
  - Backend Node.js (Express.js, TypeORM, io-ts) & API client; gestion des accès via Auth0
  - SysAdmin OVH (DNS, Jenkins, Sonarqube, Verdaccio, OpenVPN, CodiMD, serveurs Prod/RC, SPARQL)
- 2017 – 2019** **Ingénieur R&D** – *IETR / INSA Rennes – Équipe VAADER*
- Coordination technique au sein du projet européen CERBERO
  - Tech Lead sur PREESM: ordonnancement/mapping/alloc, communication scientifique & technique, refactoring, etc.
  - Réécriture & implémentation d'algos Float-to-Fix dans GeCoS pour un brevet (ANR artefact)
- 2016 (Jan - Dec)** **Ingénieur Expert** – *Echoes-Labs – Rennes*
- Conception et implémentation d'outils pour la modernisation automatique d'applications
  - Migration d'un framework propriétaire en Java/JS vers Spring MVC (automatisée à 99.5%)
  - Audit d'applications web (AngularJS, Spring, Hibernate)
  - Aide à la mise en place d'une usine logicielle (Jenkins, Redmine, Git)
- 2013 – 2014** **Ingénieur R&D** – *Université de Rennes 1 – Équipe CAIRN*
- Tech Lead sur GeCoS (prototype de recherche de compilateur C), communication incluse
  - Coordination technique pour le projet européen ALMA (compilation de Scilab pour des archis multi reconfigurable hétérogènes)
  - Pavage, vectorisation, code gen pour HLS, optimisations automatiques (avec specs matérielles en entrée)
- 2009 – 2012** **Ingénieur R&D (doctorat)** – *INRIA Rennes – Équipe CAIRN*
- Projet de recherche S2S4HLS (Source-to-source for High-Level Synthesis) de Nano 2012 avec STMicroelectronics
  - Exposer des boucles et une memalloc, améliorer l'applicabilité de pipeline de boucles
  - Implémentation de ompVerify: vérification automatique des #pragmas OpenMP sur les boucles for parallèles
- 2009 (Fév - Sep)** **Ingénieur R&D (stage)** – *INRIA – Équipe CAIRN*
- Conception et implémentation d'un générateur de FSM pour scanner les boucles polyédriques

## FORMATION INITIALE

- 2009 – 2013** **Doctorat en informatique** – *ENS Cachan, antenne de Bretagne – Bruz*  
**2004 – 2009** **Master recherche en informatique** – *IFSIC / Université de Rennes 1 – Rennes*

## PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES (SÉLECTIONNÉES)

**Polyhedral Bubble Insertion: A Method to Improve Nested Loop Pipelining for High-Level Synthesis.** Extension de l'applicabilité du pipeline de nids de boucles pour la synthèse de haut niveau dans le cadre d'un flot de compilation source-à-source automatique, IEEE TCAD, 2013.

**Runtime Dependency Analysis for Loop Pipelining in High-Level Synthesis.** Mise en œuvre d'une transformation source à source pour appliquer des techniques pour bloquer les pipelines issues des processeurs superscalaires à la synthèse de haut niveau, DAC, 2013.

**ompVerify: Polyhedral analysis for the OpenMP Programmer.** Mise en œuvre d'un outil d'édition de programmes C/C++ annotés avec des pragmas OpenMP fournissant des retours instantanés sur la légalité des annotations, IWOMP, 2011.

## COMPÉTENCES

*Paradigmes* Impératif, procédural, orienté objet, promesses, fonctionnel, structurel, logique, par contrainte, parallèle (mémoire partagé, transactionnel), de requête

*Langages de prog.* Java, C, C++, scripts bash & shell, Latex, Javascript, Typescript, Python, Markdown, Groovy, PHP/HTML/SQL, Tom/Gom, Xtend, Xtext, YACC/Lex (bison/flex)

*IDE et outils* Eclipse, Git, VSCode, Docker, SVN, Make, CMake, Gradle, Maven, Jenkins, Travis CI, Github, Sonarqube, Redmine, Nexus, vi, Codi/HackMD, EMF/Ecore, Node.js/NPM, Webpack, Auth0, Express.js, TypeORM, io-ts

*Serveurs* LAMP, SSH, DNS, DHCP, OpenVPN, IPTABLE, Squid, SFTP, Tomcat

*OS* UNIX / Linux (Ubuntu, Debian, ArchLinux), Windows

*Langues* **Français** (langue maternelle), **anglais** (utilisé couramment, parlé et écrit), allemand (notions).