

# Pierre Guillou

Centre de recherche en informatique  
MINES ParisTech

35, rue Saint Honoré  
77305 Fontainebleau  
☎ +33 (0) 1 64 69 48 50  
✉ pierre.guillou@mines-paristech.fr  
🌐 pierre.guillou.net  
né en 1991 – Permis B

---

## Formation académique

- 2016 **Thèse de doctorat en Informatique temps réel, robotique et automatique**, *PSL Research University*, préparée à MINES ParisTech.  
Compilation efficace d'applications de traitement d'images pour processeurs manycore  
Dirigée par François Irigoien et par Fabien Coelho
- 2013 **Diplôme d'ingénieur**, *MINES ParisTech*, Paris.  
Cycle ingénieurs civils – Option Management des systèmes d'information

---

## Expérience professionnelle

- 2013 – 2018 **Doctorat puis post-doctorat**, *Centre de recherche en informatique, MINES ParisTech*, Fontainebleau.  
Participation au projet industriel CAPACITES (BPI France), 39 mois, Logiciel Embarqué et Objets Connectés :
  - améliorer l'offre logicielle autour du processeur MPPA Manycore de Kalray
  - 17 partenaires académiques (Inria, Verimag...) et industriels (Airbus, Safran, Kalray...)
  - financement DGE/BPI, programme Investissements d'AvenirTravail d'implémentation, articles scientifiques, rapports d'avancement, réunions semestrielles.
- Jan – Juin 2013 **Stage de fin d'études**, *Armines*, Fontainebleau.  
Portage d'applications de traitement d'images sur processeur Kalray MPPA :
  - Implémentation d'opérateurs de base de traitement d'images
  - Génération de code applicatif par compilation source-à-source
- Juin – Sept 2012 **Business Analyst Intern**, *Eurofins Scientific*, Luxembourg.  
Révision de la méthodologie de calcul des coûts de revient des prestations :
  - Mise à niveau de l'application Excel
  - Implémentation de nouvelles fonctionnalités

---

## Communications

### Conférences

- Juil 2016 **A Dynamic to Static DSL Compiler for Image Processing Applications**, *CPC 2016*, Valladolid, Espagne.
- Sept 2014 **Automatic Streamization of Image Processing Applications**, *LCPC 2014*, Portland, Oregon.
- Déc 2013 **Portage et optimisation d'applications de traitement d'images sur architecture Kalray MPPA-Manycore**, *Septièmes rencontres de la communauté française de compilation*, Dammarié-les-Lys, France.

### Séminaires invité

- Déc 2016 **Compilation efficace d'applications de traitement d'images pour processeurs manycore**, *CEA List*, Orsay, France.
- Sept 2016 **Compilation efficace d'applications de traitement d'images pour processeurs manycore**, *Inria Corse*, Grenoble, France.

### Séminaires

- Juin 2016 **Détection de visages par Viola-Jones**, *MINES ParisTech*, Fontainebleau, France.
- Avr 2016 **Deep Learning, bibliothèques logicielles et génération de code**, *MINES ParisTech*, Fontainebleau, France.
- Juil 2015 **Rust : system programming with guarantees**, *MINES ParisTech*, Fontainebleau, France.

Avr 2014 **Enhancing your professional effectiveness through software solutions**, *MINES ParisTech*, Fontainebleau, France.

### Posters

Juil 2015 **Compiling Image Processing Applications for Many-Core Accelerators**, *ACACES 2015*, Fiuggi, Italie.  
École d'été

Juin 2015 **Compiling Image Processing Applications for Many-Core Accelerators**, *Arts et Métiers ParisTech*, Paris, France.  
Journées des doctorants de deuxième année

Avr 2014 **Compilation d'applications de traitement d'images sur architecture MPPA Manycore**, *ComPAS'2014*, Neuchâtel, Suisse.

---

## Publications

- [1] Pierre GUILLOU. « Compilation efficace d'applications de traitement d'images pour processeurs manycore ». Thèse de doctorat. PSL Research University, nov. 2016. URL : <https://pastel.archives-ouvertes.fr/tel-01531196>.
- [2] Pierre GUILLOU et al. « A Dynamic to Static DSL Compiler for Image Processing Applications ». In : *19th Workshop on Compilers for Parallel Computing*. Valladolid, Spain, juil. 2016. URL : <https://hal-mines-paristech.archives-ouvertes.fr/hal-01352808>.
- [3] Nelson LOSSING, Pierre GUILLOU et François IRIGOIN. « Effects Dependence Graph : A Key Data Concept for C Source-to-Source Compilers ». In : *2016 IEEE 13th International Working Conference on Source Code Analysis and Manipulation (SCAM)* (oct. 2016).
- [4] Nelson LOSSING et al. « From Data to Effects Dependence Graphs : Source-to-Source Transformations for C ». In : *The 18th International Workshop on Compilers for Parallel Computing (CPC)* (jan. 2015).
- [5] Pierre GUILLOU, Fabien COELHO et François IRIGOIN. « Automatic Streamization of Image Processing Applications ». In : *The 27th International Workshop on Languages and Compilers for Parallel Computing (LCPC)* (sept. 2014). URL : <https://hal-mines-paristech.archives-ouvertes.fr/hal-01096735>.

---

## Enseignement

2013 – 2017 **Chargé de TD**, *MINES ParisTech*, Paris.

Participation à l'enseignement des cours du Cycle ingénieurs civils (98h) :

- ES Applications réparties (14h30)
- ES Architecture matérielle et logicielles des ordinateurs (3h)
- ES Analyse et compression du signal audio-numérique (9h30)
- ES Systèmes d'information (30h)
- Option Management des systèmes d'information (41h)

---

## Compétences informatiques

Langages	C, Python, C++, Java, SQL	Web	HTML, CSS, nginx
Systèmes	MS Windows, GNU/Linux	Bureautique	LaTeX, MS Office, LibreOffice
SCM	Git, Subversion	Databases	PostgreSQL, SQLite, Access
Build	mesonbuild, GNU Make, CMake	Divers	zsh, Rust, emacs, GNOME, Bépo

---

## Compétences linguistiques

Anglais	courant	<i>TOEIC 950/990 (Mai 2013)</i>
Allemand	notions	

---

## Centres d'intérêt

Lecture	Romans, bandes dessinées	Musique	Flute traversière (12 ans)
Science	Physique, informatique	Autres	Urbanisme, architecture