

**Pierre Guérin**

Mail : [guerin.pierre@gmail.com](mailto:guerin.pierre@gmail.com)

Né en 1980 à Marseille

## Ingénieur de recherche

### Expériences professionnelles

- 2007 - 2012      Ingénieur de recherche à la R&D d'Électricité de France (EDF), département de *Simulation en neutronique, technologie de l'information et calcul scientifique (SINETICS)*.  
Responsable de l'affaire HPC - *High Performance Computing* - Neutronique pour préparer les solveurs neutroniques de demain.  
Développements dans le code (EDF R&D) MODERATO : simulation de la radiographie industrielle.  
Développements dans le code de cœur COCAGNE (EDF R&D), en particulier dans le solveur SPN.
- 2008-2009      Enseignant de TD de Mathématiques à la Sorbonne.
- 2004-2007      Ingénieur de recherche au *Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA)*.  
Développement de méthodes de décomposition de domaine au sein du projet industriel DESCARTES (co-développement CEA/EDF/AREVA).  
**Huit publications scientifiques** dont six conférences et deux articles.  
**Prix de la meilleure contribution étudiante** à la conférence internationale M&C 2005.  
**Prix du meilleur poster** à la journée scientifique de la Direction des Activités Nucléaires de Saclay (CEA) en 2006.

### Formation

- 2007              Docteur de l'Université Paris VI, mention **Très Honorable**.  
Sujet : Méthodes de décomposition de domaine appliquées à la neutronique.  
Directeur : Yvon Maday, Paris VI. Encadrant : Jean-Jacques Lautard, CEA Saclay.
- Juin 2004        DEA d'Analyse Numérique à l'Université Paris VI, mention **Bien**.
- Juin 2003        Maîtrise de Mathématiques appliquées à l'Université Paris VI, mention **Bien**.

### Compétences

- Calcul scientifique      Spécialiste de l'**Analyse Numérique**, de la **modélisation**, de la **simulation numérique**.  
Application dans de nombreux domaines à la résolution d'équations aux dérivées partielles : éléments finis, différences finies, méthodes spectrales, méthodes de décomposition de domaine...
- Algèbre linéaire        Résolution de systèmes linéaires de grande taille, pleins ou creux, par des méthodes adaptées itératives ou directes, performantes et parallèles.  
Utilisation de bibliothèques telles que PETSc, MUMPS.
- Neutronique            Connaissances solides acquises à EDF R&D et pendant les trois ans de thèse.
- CND                      Contrôle Non Destructif industriel par radiographie.
- Programmation        C++, Python, Fortran, Scilab, LaTeX, HTML.  
Calcul parallèle (MPI, OpenMP, Intel TBB, CUDA) sur calculateurs massivement parallèles.
- Systèmes              Linux, Windows.
- Langues                **Anglais** : lu, écrit, parlé. Maîtrise de l'anglais scientifique. Notions d'allemand.

### Divers

- Sports                 Squash compétition, parapente, ski, surf, haute montagne, plongée sous-marine.
- 2011-2012          Membre du bureau du Club de Sport des Industries Electriques et Gazières du département 92 (Club92Cmcas), trésorier de la section Squash.
- Voyages                Inde, Vietnam, Equateur, Maroc, Egypte, Etats-Unis, République tchèque, Allemagne, Royaume-Uni, Italie, Brésil, Argentine, Liban, Croatie, Russie, Indonésie, Hong Kong.