

Gabriel Fougeron

PhD, Ingénieur de Recherche

13 rue André Theuriet

92340 Bourg-La-Reine

+336 87 75 38 79

✉ gabriel.fougeron@hotmail.fr

📁 [gabrielfougeron.github.io/](https://github.com/gabrielfougeron)

Axes de recherche

Simulation Construction de méthodes numériques avec et sans maillage. Implémentation, accélération matérielle.

Optimisation Optimisation multi-disciplinaire, méthodes adjointes.

Expérience Professionnelle

Depuis 2015 **ESI-Group, Rungis**, Editeur de logiciels de simulation et prototypage rapide.

- **Thèse de doctorat (3 ans)** : Conception d'un cadre général d'analyse théorique pour les méthodes de simulation sans maillage et mise au point de méthodes innovantes. Applications à l'initiation de fissures.
- Responsable du projet **Horizon 2020 MADELEINE (3 ans)** : Développement de méthodes de couplage pour l'interaction fluide-structure, optimisation adjointe aéro-structurale d'une aile d'avion d'affaires (type Falcon), simulation et optimisation de la fabrication d'aubes de turbines haute pression.
- Développement de méthodes numériques pour l'adaptation de maillage.
- Application de méthodes de transport optimal pour la réduction de modèles.

Février – **Indian Institute of Technology Bombay, Inde.**

Juillet 2013 Stage de césure. Développement de méthodes DSMC parallèles (MPI) auto-adaptatives et application à la simulation de l'échauffement de véhicules spatiaux lors de leur réentrée dans l'atmosphère.

Juillet 2012 – **Air Liquide, R&D.**

Janvier 2013 Refonte du modèle thermodynamique décrivant le remplissage de bouteilles de gaz. Développement d'un code de modélisation et simulation du procédé. Mesures sur la rampe de remplissage, comparaison avec la simulation et adaptation.

Formation

2015 – 2018 **Thèse de Doctorat**, CentraleSupélec, Université Paris-Saclay.

Sujet : Contribution à l'amélioration des méthodes de simulation sans maillage appliquées à la mécanique du continu.

2010 – 2014 **Diplôme d'ingénieur**, École Centrale Paris.

- Spécialité Mathématiques Appliquées
- Principales matières étudiées : Modélisation, Simulation, Optimisation, Probabilités, Statistiques, Mécanique Classique et Quantique

2010 – 2011 **Licence de Physique Fondamentale**, Faculté des sciences d'Orsay.

Double diplôme, obtenue avec mention Bien

2005 – 2010 **Lycée Carnot, Dijon.**

- Classes préparatoires MPSI puis MP*
- Baccalauréat S, mention Très Bien.

Compétences informatique et linguistiques

Informatique Programmation numérique (Fortran, C++, Python).
Programmation parallèle à mémoire partagée (OpenMP) et distribuée (MPI).

Français Langue natale

Anglais Excellent niveau : équivalent C2, score TOEFL 630/677.