

SIMON RUGET

Docteur et Ingénieur des Ponts et Chaussées

✉ ruget.simon@gmail.com
✉ Paris

☎ +33 7 69 78 28 43
★ 27 ans

🐙 sruget.github.io
🚗 Permis B



FORMATION

Doctorat en mathématiques appliquées

CERMICS x Inria (Matherials)

- 📅 2022-2025 📍 77420, Champs-sur-Marne
- Étude de problèmes inverses pour des équations multiéchelles à partir de données limitées (quantitativement et qualitativement).
- EDP | Optimisation | Homogénéisation | Statistique Bayésienne | Operator Learning.
- Auteur de deux articles en préparation.
- Présentations dans 8 séminaires nationaux et internationaux (SIAM, ECCOMAS, GAMM, ...).
- Logiciels : C++, FreeFem++, PyTorch.

Master 2 de recherche en mathématiques

Sorbonne Université x École des Ponts et Chaussées

- 📅 2021-2022 📍 75005, Paris
- Mention Très Bien (17/20).
- EDP | EDS (Calcul d'Itô) | Contrôle | Optimisation.
- Machine Learning.

Formation d'ingénieur des Ponts et Chaussées

École des Ponts et Chaussées

- 📅 2018-2022 📍 77420, Champs-sur-Marne
- Mention Très bien (16/20).
- Département d'Ingénierie Mathématique et Informatique (IMI) en cursus MAS (Modélisation, Analyse, Simulation) et VA (Vision, Apprentissage).
- Probabilités | Statistiques | EDP | Machine Learning | Optimisation | Simulation numérique | EDS - Black-Scholes.

Classe préparatoire MP/MP*

Lycée Henri IV

- 📅 2016-2018 📍 75005, Paris

LANGUES

- **Anglais** : compétence professionnelle (C1).
- **Allemand** : compétence professionnelle limitée (B1/B2, Certification DSD II de l'institut Goethe).

INFORMATIQUE

Python

C/C++

Github

PyTorch

SQL

R

ENGAGEMENT

- **Réserviste à la BSPP** - Brigade des Sapeurs Pompiers de Paris (CS Ménilmontant, Secours À Victime, +700h d'interventions).

EXPÉRIENCES

Ingénieur R&D

EDF

- 📅 2022 (6 mois, stage) 📍 78400, Chatou
- Développement de schémas numériques pour les équations de Navier-Stokes turbulentes incompressibles.
- Auteur d'un article publié dans une revue à comité de lecture (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris, DOI: <https://doi.org/10.5802/crmeca.202>).

Assistant de recherche

CEA x Inria (Matherials)

- 📅 2021 (5 mois, stage)
- Développement d'une nouvelle méthode pour le calcul des résonances quantiques.
- Auteur d'un article publié dans une revue à comité de lecture (Journal Of Computational Physics, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcp.2023.111928>).

Ingénieur DevOps

Thales Alenia Space

- 📅 2020 (5 mois, stage) 📍 06150, Cannes
- Mise en place d'une architecture intégrée comprenant le transport, le stockage, et l'exploitation des données satellitaires dans le cadre du projet MEOLUT NEXT.
- Logiciels : Kafka, InfluxDB, Grafana.

Enseignant en école d'ingénieur

École des Ponts et Chaussées

- 📅 2023-2025 📍 77420, Champs-sur-Marne
- Encadrement d'un étudiant en M1 : "Opérateurs neuronaux pour les EDPs" (4 mois).
- Encadrement de 4 étudiants en L3 : "Approches bayésiennes pour la construction de coefficient effectifs" (6 mois).
- Cours "Analyse des EDP" (25 élèves | 30h).
- Cours sur les approches variationnelles et énergétiques pour la résolution des EDP (24 élèves | 15h).

FINANCE

FFR : Foundations of Financial Risk (GARP)

- 📅 2024
- Acquisition des fondamentaux en gestion des risques financiers (risque de crédit, risque de marché, risque opérationnel, accords de Bâle, ...).

Projet : Pricing d'options européennes

École des Ponts et Chaussées

- 📅 2024 (3 mois)
- Estimation du prix d'options européennes et étude du smile de volatilité pour des modèles avec sauts discrets et log-normaux.