

# Daniel Mimouni

## Docteur Mines Paris Ingénieur Centralien / Imperial College



15/10/1997 (27 ans), français  
11 rue Arago, 78420 Carrières sur Seine, France  
06 51 42 64 44 | [daniel.mimouni1@gmail.com](mailto:daniel.mimouni1@gmail.com)

### FORMATIONS

#### ELEVE DOCTEUR AUX MINES PARIS PSL | 2022 - 2025

Diplôme de Docteur en Mathématiques Appliquées.

- **Thèse** en collaboration avec l'IFPEN : **Optimisation, Transport Optimal, Optimisation Stochastique, Reinforcement Learning.**
- **Assistant professeur** aux cours *Sciences de Données* (Centre for Computational Biology)
- **MVA** à l'ENS Paris (Ulm), cours : Optimal Transport par Gabriel Peyré

#### ELEVE A L'ECOLE CENTRALE LYON | 2017 - 2021

Diplôme d'Ingénieur – Master Mathématiques Appliquées.

- Grande Ecole d'Ingénieur, généralement 3ème meilleure au classement d'excellence académique.
- Principales compétences : Mathématiques et Optimisation, Statistiques et Probabilités, Traitement du Signal et Théorie de Fourier, Informatique et Data, Sciences Sociales, Economie et Management.

#### ELEVE A IMPERIAL COLLEGE LONDON (MSc) | 2019 - 2020

Le master General Structural Engineering figure à la 3ème position du classement de Shanghai et est réputé pour ses mathématiques.

- Diplômé avec la **mention distinction** (plus haute récompense de la promotion).
- Principales compétences : Statistiques (théorie des tests, Monte Carlo et quadrature), Théorie de la Fiabilité (probabilités avancées, optimisation stochastique), Mathématiques Non Linéaires (instabilité et équilibre) et Optimisation d'Equations, Eléments Finis : Mathématiques Appliquées et Intégration Numérique.

#### CLASSES PREPA AUX GRANDES ECOLES | LYCEE HENRI IV PUIS LYCEE LOUIS LE GRAND | 2015 - 2017

MPSI au lycée Henri IV puis PSI\* au lycée Louis Le Grand (Maths, Physique et Sciences de l'ingénieur).

### EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

#### IFPEN | PhD | NOVEMBRE 2022 – EN COURS | 3 ANS

Institut public français dédié à la recherche et à l'innovation dans les domaines de l'énergie - Dept. Math. App.

- **Contributions théoriques et applicatives** dans des **revues scientifiques majeures** (SIAM, Annals of Operational Research, IEEE...)
- Participation à des **congrès scientifiques internationaux** (ISMP, ICCOPT, ICSP...).

Voir la liste complète sur <https://dan-mim.github.io/publications/>

- Implémentation et **mise en production industrielle** de packages de résolution numérique efficaces : RL et Optimisation Stochastique.

#### IDFM | DATA SCIENTIST | MAI 2021 – OCTOBRE 2022 | 1 AN et 6 MOIS

Autorité publique organisatrice des transports en Île-de-France, responsable de la coordination et du développement de la mobilité dans la région.

- Création de **modèles prédictifs** pour évaluer l'impact des futurs transports en commun en Ile-de-France sur des horizons temporels très lointains.
- Implémentation de modèles prédictifs de fréquentation des futurs transports d'Ile de France (modèle de régression avancé, modèles logistiques emboîtés...), qui s'appuient sur des paramètres géographiques, socio-économiques et sur les bases de données des validations actuelles - 14 millions de données par jour.

#### FREELANCE | DEVELOPPEUR | 2021 – 2022 | 1 AN

Développement de packages de machine learning, automatisation web et scraping (Selenium) pour différentes start-ups.

#### VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS | STAGE INGENIEUR | OCT 2020 – AVRIL 2021 | 6 MOIS

Ingénieur à la **Direction des Etudes** de Vinci :

- Etudes d'optimisation d'équations aux éléments finis par intégration numérique.

#### IMPERIAL COLLEGE LONDON | STAGE DE RECHERCHE | MAI 2020 – OCT 2020 | 6 MOIS

Master Thesis dans le département de Non Linéarité et Instabilités Structurelles avec Prof. Ahmer Wadee : études prix/efficacité de moyens de mise en œuvre de ponts :

- Optimisation par la méthode du gradient d'équations aux contraintes non linéaires (FEA),
- Exploitation d'articles scientifiques et optimisation de modèles physiques et mathématiques.

### COMPETENCES

#### Langues

Anglais : bilingue  
Allemand : bon niveau (B2)  
Hebreu : en apprentissage

#### Informatique

Python (pandas, sklearn...)  
SQL  
Matlab  
C++

#### Intérêts

Echecs (8 ans, Elo de 1575)  
Piano (pratiqué plus de 10 ans)  
Football (capitaine à Centrale)  
Judo (10 ans en compétition)  
Magie (spectacles)