



# Nail Baloul

Doctorant - CERMICS  
Ecole nationale des ponts et chaussées  
Institut polytechnique de Paris

## Formation

Septembre 2024  
↑  
Septembre 2023

### Master 2 "Optimisation"

Université Paris-Saclay

- Optimisation et applications: expertise en analyse convexe, calcul des variations, optimisation stochastique, optimisation non lisse et théorie des jeux.
- Contrôle optimal et systèmes dynamiques: spécialisation en contrôle optimal des équations différentielles ordinaires (EDO) et analyse des systèmes dynamiques sous contraintes.
- Transport optimal et méthodes géométriques: approfondissement des techniques géométriques appliquées au transport optimal et aux systèmes de contrôle.

Juillet 2023  
↑  
Septembre 2021

### Master "Analyse mathématique, Equations aux dérivées partielles et applications"

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger

- Etudes de techniques avancées pour l'analyse de différentes classes d'EDP en recourant notamment à l'analyse fonctionnelle, la théorie des distributions et celle des semi-groupes.
- Schémas numériques pour l'approximation d'EDP à l'instar de la méthode des éléments finis et volumes finis.
- Tendances d'applications d'EDP dans la modélisation de phénomènes physiques (mécanique des fluides) et biologiques (dynamique de population et épidmiologie).
- Mémoire intitulé "Décroissance générale de l'énergie associée à l'équation d'une plaque viscoélastique avec un terme retard".

Juillet 2021  
↑  
Septembre 2018

### Licence de Mathématiques fondamentales

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene, Alger

- Principaux cours en Analyse, Topologie, Algèbre, Géométrie, Probabilités et Analyse numérique.
- Mémoire intitulé "Espaces localement compacts et compactification d'Alexandroff".

## Expériences

Août 2024  
↑  
Avril 2024

### Stage de recherche

Laboratoire UMA, ENSTA Paris, France

- Sous la direction du Prof. Sorin Mihai Grad. Etude d'algorithmes proximaux pour des problèmes d'optimisation sous contraintes.
- Mise en oeuvre de méthodes itératives basées sur la théorie de la dualité et l'usage de l'opérateur proximal.

June 2023  
↑  
January 2023

### Stage de recherche

Laboratoire AMNEDP, Faculté de Mathématiques, USTHB, Alger

- Sous la direction du Prof. Ammar Khemmoudj. Analyse du caractère bien posé et du comportement asymptotique d'un système physique modelisé par un système d'EDP.
- Techniques d'analyse telles que la méthode de Faedo-Galerkin (pour l'existence et l'unicité des solutions) et celle des multiplicateurs (pour la stabilité de la solution).



## Contact

- ✉ [nail.baloul@enpc.fr](mailto:nail.baloul@enpc.fr)
- ✉ [nailbaloul@gmail.com](mailto:nailbaloul@gmail.com)
- ☎ +33 6 34 54 31 26
- in [/in/nail-baloul](#)
- 🏠 Paris, Ile-de France



## Compétences

- Analyse qualitative
- Résolution de problèmes
- Esprit critique et analytique
- Adaptabilité et rigueur



## Langues

Français	C1
Anglais	B2
Arabe	C1