

# Thomas Gaviard

☎ +33 6 45 46 73 18 | @ thomas.gaviard@centrale.centralelille.com | 🌐 <https://tms-gvd.github.io>

## ÉDUCATION

### Université de Lille

Lille, France

*Master, Sciences des Données, cursus recherche*

*Septembre 2022 – Avril 2024*

- Cours suivis : Math 1-2-3-4, Proba 1-2, Stats 1-2, ML 1-2-3-4, Deep Learning, AC 1-2
- Tous les cours sont dispensés en anglais ; Projet de recherche de 6 mois

### Centrale Lille

Lille, France

*Ecole d'ingénieur généraliste*

*Septembre 2019 – Août 2022*

- Cours suivis : Math, Physique, Programmation, Gestion de Projet
- Année de césure puis double-diplôme avec l'Université de Lille en Master Sciences des Données

### Lycée Louis-Le-Grand

Paris, France

*CPGE PCSI-PC\**

*Septembre 2016 – Juillet 2019*

## EXPÉRIENCE EN RECHERCHE

### INRIA - équipe RAPSODI

Lille, France

*Projet de Master, Optimisation et Calcul Numérique*

*Octobre 2022 – Avril 2023*

- "Étude numérique d'un système dynamique de cellules de Voronoï et de leur limite continue", supervisé par Claire Chainais et Andrea Natale.
- Décomposition spatiale du domaine et résolution d'une EDO dont le potentiel est un problème d'optimisation convexe.

### INRIA - équipe MAGNET

Lille, France

*Stage de Master, Machine Learning*

*Mars 2022 – Août 2022*

- "Fairness in Federated Learning", supervisé par Michael Perrot.
- Elaboration d'une taxonomie détaillée des différents algorithmes d'apprentissage fédéré et *fair*.
- Proposition et implémentation d'une nouvelle approche utilisant des techniques de pondération du gradient.

## EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

### Euratechnologies

Lille, France

*Stage, Data Scientist*

*Septembre 2021 – Février 2022*

- 3 projets en entreprise, encadrés par des professeurs de Centrale Lille, d'une durée de 2 mois chacun.
- **Projet 1** : Détection de bots dans un jeu vidéo en ligne multijoueur par le biais de leur comportement. Traitement d'une grande quantité de données (50 Go) grâce à AWS Redshift. Implémentation d'un papier de recherche (*Event2Vec* et *Attention-based LSTM*).
- **Projet 2** : Détection de défauts sur des rails de chemins de fer. Adaptation du modèle de détection d'objets Yolov5 et étude de systèmes experts.
- **Projet 3** : Prévisions de ventes multivariées. Réalisation de statistiques exploratoires et implémentation d'une méthode basée sur des réseaux récurrents. Présentation des résultats sur une interface web et déploiement d'une pipeline sur Google Cloud Platform.

### Helean

Paris, France

*Stage, Data Scientist*

*Juillet 2021 – Août 2021*

- Amélioration du modèle de prévision à l'aide de *features engineering*.
- Enrichissement des données via *web scraping*.

## COMPÉTENCES

**Programmation** : Python, PostgreSQL, R, Matlab,  $\text{\LaTeX}$

**Librairies** : numpy, pandas, matplotlib, scikit-learn, pytorch, tensorflow, cython, unit-testing

**Outils** : Git, GCP BigQuery, AWS Redshift

**Langues** : Français (langue maternelle), English (C2), Spanish (B2)

## LOISIRS

Rugby, Musique, Poker