

Corentin Lallier



| ✉ corentin.lallier@gmail.com | [in corentin-lallier](#) | [clallier.github.io/blog/](#) |

PhD in Graph Deep Learning | Senior ML Engineer | Systèmes Agentiques | Cloud Engineering

Profil

Passionné par la convergence des réseaux de neurones, de la recherche industrielle et de l'ingénierie des données, j'aime concevoir des solutions innovantes et performantes. Actuellement Senior Data Scientist chez Mindflow spécialisé dans les systèmes agentiques, j'interviens de la recherche académique à la mise en production. Mon parcours allie un Doctorat en Graph Machine Learning à une expertise en ingénierie de données cloud (Kafka, Spark, Scala). J'apprécie le travail collaboratif, animé par la curiosité et la résolution de défis industriels complexes.

Expérience Professionnelle

Mindflow
SENIOR DATA SCIENTIST

Paris / Remote
Avr 2023 - Présent

- Conception d'une couche agentique sur mesure pour une plateforme no-code orientée cybersécurité, incluant la gestion de mémoire, du contexte, de l'observabilité LLM et de la mitigation d'hallucinations. Développement d'un moteur d'orchestration avec tool-calls, pour une exécution multi-fournisseurs (OpenAI, Bedrock, Gemini, Mistral, LiteLLM).
- Mentorat d'une équipe IA et partage d'expertise sur les systèmes agentiques, le RAG et l'optimisation de recherche. Support technique des CSEs et Solution Designers.
- Création d'un framework de test de monitoring de drift LLM (scénarios multi-routes, usage d'outils en parallèles). Optimisation de la recherche interne via un framework d'évaluation robuste (MRR, F1, NDCG).
- Croissance de 0 à 1,5 M€ d'ARR ; déploiement de solutions IA pour clients majeurs (Thales, LVMH, Doctolib, Hermès, Cloudguard, Savencia, etc.). [Mindflow LinkedIn page](#).
- **Tech Stack:** LiteLLM, Langchain, LangGraph, RAG, tool-calls, Bedrock, GPT, Gemini, Claude, Mistral, AWS Cloud

Lectra
LECTRA
DATA SCIENTIST (PHD) & INGÉNIEUR DATA CLOUD

Bordeaux
Sept 2017 - Avr 2023

- **Doctorat (2020-2023)** : Optimisation de la planification de sections via heuristiques sur graphes (Attention-based Deep Learning) pour réduire la perte de matière. Modèles entraînés sur 100 000+ cas réels (Azure ML), surpassant les experts humains. Service désormais utilisé en production par les clients industriels.
- **Data Engineering (2017-2020)** : Architecture de pipelines de données (1000+ évts/sec) pour des milliers de machines IoT (découpeurs connectés Lectra) via Kafka, Spark et Scala. Mise en œuvre de workflows CI/CD sur Kubernetes (Docker, Jenkins).
- L'un des premiers Data Engineers recrutés chez Lectra, accompagnant la croissance du CA de 350 M€ à 500 M€+ au sein d'une R&D de 500 personnes. [page LinkedIn Lectra](#)
- **Tech Stack:** Python, Scala, PyTorch, GNN, Azure ML, Apache Kafka, Spark, Kubernetes, Docker, IoT

2B Softeam Data & AI
SOFTTEAM
DATA SCIENTIST - CONSULTANT

Bordeaux
Nov 2016 - Sept 2017

- **Cdiscount** : Développement d'algorithmes de détection de contrefaçons via le NLP et Hadoop (Hive/Spark) pour sécuriser la marketplace. Collaboration étroite avec l'équipe juridique pour assurer la conformité réglementaire.
- **Lectra** : Architecture d'outils de reconnaissance de formes textiles via Deep Vision et amorce des nouveaux pipelines de données à grande échelle.
- **Tech Stack** : NLP, Computer Vision, Hadoop, Hive, Spark, Java, Scala

Indépendant
INGÉNIEUR LOGICIEL (FREELANCE)

Bordeaux / Remote
Mai 2013 - Août 2021

- **Data Science** : Implémentation de solutions analytiques cloud-native via Python, AWS SageMaker et Google BigQuery pour divers clients industriels : [Cibler](#), [Cdiscount](#)
- **Développement Full-Stack** : Création d'applications web/mobiles performantes avec React, Canvas API, WebRTC et Haxe.
- **Jeux Vidéo** : Développement de jeux 2D/3D avec Unity3D (C#) et LibGDX. Vainqueur de l'[Android Codefest 2013](#). Présentation du projet au Mobile World Congress (MWC) 2014 à Barcelone sur le stand Intel.
- **Tech Stack** : AWS, BigQuery, React, Unity3D, C#, Javascript, WebRTC

- Intégration de plusieurs marketplaces (Amazon, Fnac) et optimisation de la logistique par l'automatisation des workflows via des APIs transporteurs (UPS, Chronopost). Refonte de la plateforme e-commerce (responsive, fuzzy search, SEO), entraînant une augmentation des ventes de plus de 100%.
- Amélioration de l'ERP/CRM interne et stratégies de communication data-driven pour optimiser la fidélisation client.
- **Tech Stack** : C#, SQL Server, .NET, ERP, CRM, SEO, Marketplace APIs

- Développement de LYNCEA, plateforme de fusion de données multi-capteurs pour la défense navale. Intégration de modules d'acquisition et co-développement de la couche réseau haute performance. [Présentation]
- **Tech Stack** : C++, Qt, Network Engineering, Embedded Systems

- Création de services web Java JEE pour le partage de recherche et développement d'APIs multi-langages (C++, C#, Java) avec une application web temps réel.
- **Tech Stack** : Java JEE, C++, C#, Javascript, Web Services

- Algorithmes de suivi d'objets et de classification one-class pour la vidéosurveillance. Développement de solutions logicielles d'analyse vidéo en C++, Winforms et MFC en environnement Agile. [page LinkedIn Foxstream](#)
- Ingénierie de récupération de flux vidéo réseau (OpenCV, Winsockets) et fonctions d'utilisation à distance.
- **Tech Stack** : C++, OpenCV, Winforms, MFC, Agile, Winsockets

Stages de Recherche

- Développement d'un système robotique d'apprentissage par démonstration (statistiques bayésiennes, réseaux Markoviens).
- **Tech Stack** : C++, TCL, Statistiques Bayésiennes, Plateforme Robotique

- Simulation de réseaux neurones-astrocytes via des équations différentielles pour l'étude de l'épilepsie corticale focale.
- **Tech Stack** : Java, RK4, Equations Différentielles, Neurosciences Computationnelles

Éducation

Thèse : Apprentissage profond sur graphes pour la prédiction d'efficacité de placements 2D.

Publications

Lallier, C. (2022,). *Réseaux profonds basés graphes pour la prédiction d'efficacité de placements 2D*. Université de Bordeaux. <https://theses.fr/2022BORD0421>

Lallier, C. (2023). Graph Neural Network Comparison for 2D-Nesting Efficiency Estimation. *Journal of Intelligent Manufacturing*, Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/s10845-023-02084-6>

Lallier, C., Fournel, A., & Reynaud, E. (2010). A Neurons-Astrocyte Network Model: From Synaptic Boosting to Epilepsy. *Neurocomp'10*. <https://hal.science/hal-00553451/>

Compétences et Intérêts

- Projets Personnels** [Blog Tech](#) : Insights sur la Data Science, l'IA et les Shaders. Implémentation de "The Nature of Code". [GitHub](#) | [Google Scholar](#).
- Langues** Français (Natif), Anglais (Capacité Professionnelle Complète).
- Intérêts** Sports (boxe, semi-marathon, surf), Jeux vidéo.