

Guilhem Fouilhé

Doctorant en Informatique & IA

✉ g.g.a.fouilhe@gmail.com

☎ +33 6 46 49 44 93

📍 Toulouse, France

🌐 gfouilhe.github.io

🔄 gfouilhe



Profil

Doctorant en informatique, expert en explicabilité (XAI) et l'interprétabilité des LLM, des systèmes agentiques et de planification (AI planning). Solide formation en Mathématiques et en Machine Learning (ML), doublée d'une expérience concrète de développement d'applications d'IA full-stack. Disponible pour un poste en recherche ou en IA appliquée à partir de fin 2026.

Formation

- 2023 – auj. **Doctorat en Informatique**, Université de Toulouse (IRIT / ANITI).
Encadrants : Nicholas Asher & Philippe Muller. Soutenance prévue : décembre 2026.
- 2021 – 2023 **Master Informatique & Mathématiques pour l'IA**, Université Toulouse III – Paul Sabatier.
Major de promotion, mention bien.
- 2017 – 2021 **Licence de Mathématiques**, Université de Montpellier.
Deux premières années en double licence Mathématiques–Physique. Mention bien.

Expérience de recherche

- 2023 – auj. **Doctorant chercheur, IRIT & ANITI, Université de Toulouse**
Explication interactive et approximée de modèles d'IA complexes : explicabilité et interprétabilité (XAI) des grands modèles de langage (LLM) et de la planification automatique (AI planning). Membre du projet européen TUPLES.
- 2023 (6 mois) **Stagiaire de recherche, IRT Saint Exupéry**
Encadrants : David Vigouroux & Agustin Picard.
Fonctions d'influence pour l'explicabilité globale des réseaux de neurones profonds.
- 2022 (3 mois) **Stagiaire de recherche, CerCo – CNRS** (financé par ANITI).
Encadrants : Grégory Faye & Rufin VanRullen.
Modèles mathématiques pour le codage prédictif en vision. A donné lieu à [5].
- 2021 (2 mois) **Stagiaire de recherche, IMT – Institut de Mathématiques de Toulouse** (financé par le CIMI).
Encadrants : Grégory Faye & Christophe Besse.
Seuils critiques pour des équations de réaction–diffusion bistables. A donné lieu à [6].

Publications

- 1 **FOUILHÉ, G.**, EIFLER, R., POCHÉ, A., THIÉBAUX, S. & ASHER, N. (2026). Exploring Plan Space through Conversation : An Agentic Framework for LLM-Mediated Explanations in Planning. *arXiv*. Under review. arXiv : 2603.02070
- 2 NAIM, O., **FOUILHÉ, G.** & ASHER, N. (2025, septembre). Re-examining Learning Linear Functions in Context. In *KI 2025 : Advances in Artificial Intelligence* (p. 104-117). doi :10.1007/978-3-032-02813-6_8
- 3 EIFLER, R. & **FOUILHÉ, G.** (2025). IPEXCO : A Platform for Iterative Planning with Interactive Goal-Conflict Explanations. *Late-breaking work, Demos and Doctoral Consortium, colocated with The 3d World Conference on eXplainable Artificial Intelligence*.
- 4 **FOUILHÉ, G.**, EIFLER, R., THIÉBAUX, S. & ASHER, N. (2025). Conversational Goal-Conflict Explanations in Planning via Multi-Agent LLMs. *Workshop on Planning in the Era of LLMs (LM4Plan @ AAAI 2025)*.
- 5 FAYE, G., **FOUILHÉ, G.** & VANRULLEN, R. (2023). Mathematical derivation of wave propagation properties in hierarchical neural networks with predictive coding feedback dynamics. *Bulletin of Mathematical Biology*, 85(9), 80.

- 6 BESSE, C., CAPEL, A., FAYE, G. & FOUILHÉ, G. (2022). Asymptotic behavior of nonlocal bistable reaction-diffusion equations. *Discrete and Continuous Dynamical Systems - B*, 0-0.
doi :10.3934/dcdsb.2022211

Enseignement

2023 – 2025	Doctorant Contractuel (DCE) : Cours, TD et TP en licence (L1–L3) et master (M1) à l'Université Toulouse III – Paul Sabatier et à l'école d'ingénieurs UPSSITECH.
Informatique	Algorithmique avancée, Algorithmique & structures de données, Bases de données, Programmation orientée objet et avancée, Intelligence artificielle (machine learning & deep learning).
Mathématiques	Fonctions & calcul intégral, Théorie des ensembles.
Diffusion	Co-auteur d'un module national en ligne sur l'usage des IA génératives pour les étudiants (Université Numérique).

Projets & Développement

2026	SSA-Luciole-1B – Préentraînement complet d'un LLM de 1 milliard de paramètres. HPC sur GPU, Entraînement et Évaluation (Pytorch Lightning, Nvidia NeMo, Hugging Face, Custom Triton Kernel).
2025	IPEXCO – plateforme de planification itérative avec explications interactives. Développement full-stack (Angular, Node.js / Express, MongoDB, OpenAI API). TempEval Visualization – visualisation interactive de données à annotation temporelle (TimeML / TimeBank / TempEval).
2022	Marqueurs langagiers de la démence – projet académique de NLP, IRIT (encadré par Chloé Braud) : état de l'art et modèles prédictifs.
2021	Pl@ntNet – outils de visualisation pour un jeu de données Pl@ntNet, Institut Montpellierain Alexandre Grothendieck.

Compétences

Programmation	Python (principal), C/C++, Java, JavaScript/TypeScript; notions de Rust, R, Julia, Matlab, OCaml, SQL.
IA & données	PyTorch / Lightning / NeMo / Triton, Hugging Face (Transformers, Datasets, PEFT, TRL), lm-evaluation-harness, TensorFlow/Keras , scikit-learn, NumPy/SciPy, Pandas, spaCy/NLTK, OpenAI API, VLLM, Gradio.
Web & outils	Angular, FastAPI, Node.js, MongoDB; Git, Docker, Linux, \LaTeX .
Langues	Français (langue maternelle), Anglais (courant, C2).

Distinctions & Financements

2021 – 2023	Bourse de la Graduate School ANITI (master, obtenue en M1 et M2).
2023	Major de promotion du master Informatique & Mathématiques pour l'IA.
2021 / 2022	Bourses de stage de recherche de CIMI et de l'ANITI.

Responsabilités & Animation scientifique

2024 – auj.	Représentant des doctorants & postdoctorants, ANITI Organisation de séminaires, ateliers et événements pour les jeunes chercheurs du cluster IA.
2025	Évaluateur scientifique , Airbus Beluga AI Challenge – volet explicabilité.
2024 – 2025	Exposés invités (LAAS-CNRS, IRT Saint Exupéry); école d'été LxMLS 2024 (Lisbonne); réunions du projet TUPLES en Europe (Prague, Sarrebruck, Louvain).

Responsabilités & Animation scientifique (continued)

2018 – 2021 **Engagement étudiant (Montpellier).** Président de l'union étudiante (AGEM, 2019–2020) : direction d'une équipe de 15 personnes et d'une fédération de plus de 75 000 étudiants; élu aux conseils d'université, de faculté et du CROUS.