

# Guilhem Fouilhé

Ingénieur & Chercheur IA / Machine Learning

✉ g.g.a.fouilhe@gmail.com

☎ +33 6 46 49 44 93

📍 Toulouse, France

🌐 gfouilhe.github.io

🔗 gfouilhe



## Profil

Chercheur et ingénieur IA / Machine Learning en fin de doctorat sur l'explicabilité et l'interprétabilité (XAI) des grands modèles de langage (LLM) et de la planification (AI planning). Je conçois des applications d'IA full-stack, du prototype de recherche à l'outil interactif déployé, en combinant une solide base théorique et une expérience concrète de PyTorch, de l'écosystème Hugging Face et du développement web moderne. Disponible à partir de fin 2026.

## Compétences

Programmation	Python (principal), C/C++, Java, JavaScript/TypeScript; notions de Rust, R, Julia, Matlab, OCaml, SQL.
IA & données	<b>PyTorch / Lightning / NeMo / Triton, Hugging Face</b> (Transformers, Datasets, PEFT, TRL), lm-evaluation-harness, <b>TensorFlow/Keras</b> , 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).

## Expérience

- 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.*
- 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.*

## 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.

## 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.

## Publications sélectionnées

---

- 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 **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)*.

Liste complète (6 publications) : <https://gfouilhe.github.io/publications>

## 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.