Guilhem FOUILHÉ

Doctorant en Informatique & Intelligence Artificielle

IRIT (UMR 5505 CNRS, Université de Toulouse) & ANITI

Candidature à la qualification aux fonctions de maître de conférences

Section CNU 27 : Informatique | Campagne 2027

IRIT, Univ. Toulouse, F-31062
+33 (0)6 46 49 44 93
guilhem.fouilhe-lafforgue@irit.fr
g.g.a.fouilhe@gmail.com
gfouilhe.github.io
github.com/gfouilhe
guilhem-fouilhé

1. État Civil & Situation Administrative Actuelle

Nom & Prénom :	FOUILHÉ Guilhem	**Section CNU :**	**Section 27** (Informatique)
Nationalité :	Française	**Soutenance prévue :**	**8 décembre 2026**
Statut actuel :	Doctorant contractuel	**Directeur :**	**Pr. Philippe MULLER** (UT3)
Établissement :	Université de Toulouse	**Co-directeur :**	Nicholas ASHER (DR émérite)
Laboratoire :	IRIT (UMR 5505 CNRS)	**Financement :**	Projet UE **TUPLES**
Équipe & Institut :	MELODI | ANITI	**École doctorale :**	**ED MITT** n° 475

Titre de la thèse : *Explicabilité conversationnelle en planification et modèles de langage de confiance*

Mots-clés CNU 27 : Intelligence Artificielle, Représentation des Connaissances et Raisonnement, Systèmes Multi-Agents, Modèles de Langage (LLM), Explicabilité (XAI), Planification Automatique, Traitement Automatique des Langues (TAL), Évaluation Centrée sur l'Humain (*Human-in-the-Loop*).

2. Fiche Synthétique du Dossier (Indicateurs Clés)

RECHERCHE

8 productions scientifiques :
– **2 revues internationales** (*BMB*, *DCDS-B*)
– **2 conf. internat. ACTI** (*EUMAS*, *KI*)
– **2 workshops internat.** (*BlackboxNLP*, *LM4Plan*)
– **1 démo internat.** (*XAI 2025*)
– **1 conf. nationale** (*JCAD 2026*)

ENSEIGNEMENT

100,17 h EqTD certifiées (104h prés.) :
– **2025/2026** : 32,00 h EqTD
– **2024/2025** : 32,00 h EqTD
– **2023/2024** : 36,17 h EqTD

Niveaux : **L1, L2, L3, M1, Ingénieur**

Cours-TD : 14h de Cours-TD (Programmation Objet L3 SID)

Co-auteur module national en ligne (*Université Numérique*) sur les LLMs

RESPONSABILITÉS

Président de l'AGEM (2019–2020) : Fédération des associations étudiantes de Montpellier (75 000 étudiants, équipe de 15 personnes, épicerie sociale)

3 mandats électifs universitaires :
– CFVU Univ. Montpellier (2019–21)
– Conseil Fac. Sciences (2018–21)
– CA CROUS Occitanie (2020–21)

Repr. doctorants ANITI (2024–2026)

Évaluateur : Beluga AI Challenge

3. Formation Universitaire & Cursus Académique

2023 – 2026 (en cours)
Doctorat en Informatique | *Université de Toulouse, IRIT (UMR 5505) & ANITI*
Sujet : *Explicabilité conversationnelle en planification et modèles de langage de confiance.* Soutenance prévue le **8 décembre 2026**. Directeurs : P. Muller (Professeur des Universités) et N. Asher (DR émérite CNRS). Financement : Contrat doctoral d'établissement avec mission d'enseignement (DCE) & Projet européen Horizon Europe TUPLES.

2021 – 2023
Master Informatique & Mathématiques pour l'IA | *Université Toulouse III*
Mention Bien | ✅ **Major de promotion**
🎗 **Lauréat de la Bourse d'Excellence ANITI Graduate School** (obtenue consécutivement en M1 et M2 pour l'excellence du dossier académique).

2017 – 2021
Licence de Mathématiques | *Université de Montpellier* | **Mention Bien**
Parcours renforcé en double cursus Mathématiques–Physique (L1–L2). *Année 2019–2020 effectuée en césure institutionnelle* pour assumer le mandat de Président de l'AGEM.

4. Activités de Recherche Détaillées

4.1 Problématique générale et positionnement scientifique

Mes recherches se situent à l'intersection de l'**Intelligence Artificielle Symbolique** (planification automatique, raisonnement sur les contraintes), de l'**IA Connexionniste** (grands modèles de langage / LLM, apprentissage profond), et de l'**Interaction Homme-Machine** (explicabilité interactive, étude de l'alignement cognitif et de la confiance).
Face à des problèmes de décision séquentielle complexes (ex. logistique, ordonnancement critique, missions spatiales ou robotiques), les planificateurs symboliques, utilisant notamment le langage PDDL, produisent des plans dont les choix peuvent être difficiles à interpréter pour un opérateur humain. Réciproquement, les modèles de langage de grande taille (LLM) offrent une fluidité conversationnelle remarquable mais peuvent produire des réponses erronées et ne garantissent pas, à eux seuls, la validité des plans proposés. Mon projet de recherche vise à combler cette rupture en concevant des **systèmes d'IA hybrides et centrés sur l'humain** (*Human-Aware AI*), capables de dialoguer avec l'utilisateur pour élucider les conflits d'objectifs, expliquer les compromis inhérents à un plan, et lui permettre de guider itérativement la recherche de solutions.

4.2 Thèse de doctorat (2023 – 2026, IRIT & ANITI)

Titre : *Explicabilité conversationnelle en planification et modèles de langage de confiance*
Directeurs : Philippe Muller (Professeur, UT3) et Nicholas Asher (DR émérite CNRS) | **ED MITT** n° 475
Cadre de financement : Projet Européen Horizon Europe TUPLES (*TrUstworthy Planning and scheduling with Learning and ExplanationS*) & DCE.

Jury annoncé sur la couverture du manuscrit : Chloé Clavel, directrice de recherche (INRIA Paris), rapporteure ; Daniel Gnad, Lecturer (Heidelberg University), rapporteur ; Philippe Muller, professeur (Université de Toulouse), directeur ; Nicholas Asher, directeur de recherche émérite (CNRS), co-directeur.

4.2.1 Axes de recherche et contributions majeures

1. **Architectures multi-agents pour l'explicabilité conversationnelle en planification :** J'ai formalisé et implémenté une architecture multi-agents fondée sur les LLM, articulant des agents spécialisés pour dialoguer avec un planificateur formel. Contrairement aux approches rigides par formulaires ou gabarits prédéfinis, cette architecture permet à l'utilisateur d'explorer l'espace des plans par dialogue naturel, d'interroger les causes d'échec d'un plan et d'obtenir des explications contrastives fondées sur les résultats du planificateur. Ces travaux ont fait l'objet de publications à **LM4Plan@AAAI 2025**, **XAI 2025 (Demo)**, et d'un article à **EUMAS 2026** (**finaliste du Prix du Meilleur Article / Best Paper Award Nominee**).
2. **Analyse des mécanismes cognitifs internes des LLM (Mémoire factuelle vs Contexte) :** Pour garantir la fiabilité des agents conversationnels, j'ai conduit une étude approfondie de la façon dont les LLM arbitrent entre leurs connaissances mémorisées dans les poids paramétriques et des informations contradictoires fournies en contexte dans le prompt (travaux présentés à **BlackboxNLP 2026 @ EMNLP 2026**). Nous avons caractérisé les facteurs influençant la persuasion contextuelle vs la persistance mémorielle, ouvrant la voie à un contrôle accru des agents de dialogue experts.

Axes de recherche et contributions majeures (suite)

3. **Apprentissage en contexte de fonctions linéaires (In-Context Learning) :** En collaboration avec O. Naim et N. Asher, nous avons réexaminé les fondements théoriques et empiriques de la capacité des architectures Transformer à apprendre des fonctions linéaires directement en contexte sans mise à jour des poids, remettant en cause certaines conclusions antérieures de la littérature (**KI 2025**).
4. **Évaluation empirique centrée sur l'humain (*Human-in-the-Loop User Studies*) :** Une étude utilisateurs compare une interface conversationnelle fondée sur les LLM à une interface à gabarits. Elle examine l'utilité perçue de l'interface, l'engagement dans le dialogue et l'utilité des plans obtenus, en discutant les limites du protocole.

4.3 Recherches et stages pré-doctoraux

— **Mars – Août 2023 (6 mois) | Stage de Master 2, IRT Saint Exupéry (Toulouse) :** *Fonctions d'influence pour l'explicabilité globale des réseaux de neurones profonds*. Encadré par D. Vigouroux et A. Picard au sein du programme DEEL (IA certifiable et explicable). Développement d'approches basées sur la hessienne pour quantifier l'impact global d'échantillons d'entraînement sur le comportement asymptotique de classifieurs profonds.

— **Mai – Juillet 2022 (3 mois) | Stage de Master 1, CerCo – CNRS (Toulouse) :** *Modélisation mathématique du codage prédictif dans les réseaux de neurones hiérarchiques*. Encadré par G. Faye (IMT) et R. VanRullen (CerCo / Chair ANITI), financé par une bourse d'attractivité ANITI. Étude analytique et numérique de la propagation d'ondes de prédiction et d'erreur. Travail ayant abouti à un article publié dans la revue **Bulletin of Mathematical Biology (2023)**.

— **Juin – Juillet 2021 (2 mois) | Stage de Licence 3, Institut de Mathématiques de Toulouse (IMT) :** *Comportement asymptotique d'équations de réaction-diffusion bistables non-locales*. Encadré par G. Faye et C. Besse, financé par le LabEx CIMI (Centre International de Mathématiques et d'Informatique de Toulouse). Étude théorique et simulations numériques en Python/C++. Travail ayant abouti à un article publié dans **Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B (2023)**.

4.4 Projets de recherche collaboratifs, consortiums & Calcul HPC

— **Projet Européen Horizon Europe TUPLES (2022 – 2026) :** *TrUstworthy Planning and scheduling with Learning and ExplanationS* (Convention de subvention n° 101070149, site web officiel : `tuples.ai`). Consortium réunissant 5 laboratoires académiques majeurs en IA (ANITI / Univ. Toulouse, KU Leuven, Università di Bologna, Universität des Saarlandes, CVUT Prague) et 3 partenaires industriels (Airbus, Optit srl, SciSports B.V.). Implication active dans les comités techniques et réunions plénières du consortium (Louvain 2023, Sarrebruck 2024, Prague 2024).

— **Projet SSA-Luciole & Écosystème OpenLLM / Linagora (2025 – 2026) :** Collaboration de recherche avec l'entreprise souveraine **Linagora** au sein de l'initiative **OpenLLM** (projet OpenLLM-France / Luciole). Travaux de pré-entraînement complet (*from scratch*) de modèles de fondation compacts (Small Language Models / SLMs de 1 milliard de paramètres) sur supercalculateur GPU (Mésodéfi Kairos / Jean Zay). Ces travaux ont été présentés à la communauté du calcul haute performance lors des JCAD 2026 à Nantes (voir la liste des communications).

5. Production Scientifique & Publications

Remarque : Les publications sont classées selon la nomenclature usuelle de la section CNU 27. La contribution personnelle est précisée pour les travaux où le candidat n'est pas premier auteur. Les communications et démonstrations sont distinguées des articles de recherche.

5.1 Articles dans des revues internationales avec comité de lecture (ACL / RI)

[**ACL-1**] **Grégory Faye, Guilhem Fouilhé, Rufin VanRullen**.
Mathematical Derivation of Wave Propagation Properties in Hierarchical Neural Networks with Predictive Coding Feedback Dynamics.
Bulletin of Mathematical Biology, Springer, vol. 85, n° 9, article 80, 34 pages, 2023.
DOI : 10.1007/s11538-023-01186-9.
Contribution du candidat : Recherche exploratoire conduite sous supervision ; réalisation de l'ensemble des analyses numériques et obtention d'une partie des résultats théoriques.

[**ACL-2**] **Christophe Besse, Alexandre Capel, Grégory Faye, Guilhem Fouilhé**.
Asymptotic behavior of nonlocal bistable reaction-diffusion equations.
Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B (DCDS-B), AIMS, vol. 28, n° 12, pp. 5967–5997, 2023.
DOI : 10.3934/dcdsb.2022211.
Contribution du candidat : Recherche exploratoire conduite sous supervision ; réalisation de l'ensemble des analyses numériques et obtention d'une partie des résultats théoriques.

5.2 Conférences internationales avec actes et comité de lecture (ACTI / CI)

[**ACTI-1**] **Guilhem Fouilhé, Rebecca Eifler, Antonin Poché, Sylvie Thiébaux, Nicholas Asher**.
Exploring Plan Space through Conversation : An Agentic Framework for LLM-Mediated Explanations in Planning.
In **Proceedings of the 23rd European Conference on Multi-Agent Systems (EUMAS 2026)**, Springer LNAI, vol. 16829, pp. 665–686, 2027 (mise en ligne en 2026). DOI : 10.1007/978-3-032-39395-1_37. arXiv : 2603.02070.
🏆 **Nominated for Best Paper Award (Finaliste du Prix du Meilleur Article)**.

[**ACTI-2**] **Omar Naim, Guilhem Fouilhé, Nicholas Asher**.
Re-examining Learning Linear Functions in Context.
In **KI 2025 : Advances in Artificial Intelligence** (48th German Conference on Artificial Intelligence), Springer LNAI, vol. 15956, pp. 104–117, 2026 (mise en ligne en 2025).
DOI : 10.1007/978-3-032-02813-6_8. arXiv : 2411.11465.
Contribution du candidat : Co-conception du protocole expérimental ; responsabilité de l'implémentation et de l'évaluation. Omar Naim a identifié la question de recherche et dirigé la rédaction du manuscrit.

5.3 Communications à des conférences nationales (CN)

[**ACTN-1**] **Guilhem Fouilhé**, Niyar Barman, Omar Naim, Krish Sharma, Soumadeep Saha, Alejandro Estana, Nicholas Asher.
Scaling a New Attention Scoring Function : A Feedback on Pretraining a 1B Model Efficiently.
Journées Calcul Données (JCAD 2026), Nantes, France, octobre 2026. Communication orale ; notice et résumé : Sciencesconf 748971.

5.4 Workshops internationaux avec comité de lecture (WI)

[**ACTW-1**] **Guilhem Fouilhé, Nicholas Asher, Philippe Muller**.
Memory vs. Context ? Influential Factors of Factual Recall in Language Models.
In **The 9th Workshop on Analyzing and Interpreting Neural Networks for NLP (BlackboxNLP 2026)**, conjoint à **EMNLP 2026**, Association for Computational Linguistics (ACL), pp. 1029–1046, 2026.
Actes : ACL Anthology. arXiv : 2609.24238.

[**ACTW-2**] **Guilhem Fouilhé, Rebecca Eifler, Sylvie Thiébaux, Nicholas Asher**.
Conversational Goal-Conflict Explanations in Planning via Multi-Agent LLMs.
In **AAAI 2025 Workshop on Planning in the Era of Large Language Models (LM4Plan @ AAAI 2025)**, Philadelphie, États-Unis, 2025.
Présentation orale dans un atelier associé à AAAI (hors actes de la conférence principale). Article disponible sur OpenReview : Ys875Rgl4o.

5.5 Démonstrations internationales (DEMO)

[**DEMO-1**] **Rebecca Eifler, Guilhem Fouilhé**.
IPEXCO : A Platform for Iterative Planning with Interactive Goal-Conflict Explanations.
In **World Conference on Explainable Artificial Intelligence (XAI 2025)**, piste Démonstrations, CEUR Workshop Proceedings, vol. 4017, pp. 289–296, 2025.
Actes en ligne : ceur-ws.org/Vol-4017/paper_37.pdf.
Contribution du candidat : Proposition de refonte d'IPEXCO et contribution importante au développement pour intégrer l'interface fondée sur les LLM et préparer les études utilisateurs ; contribution à la rédaction et à la présentation de la démonstration. Rebecca Eifler reste la contributrice principale et responsable du projet.

TODO — sélection des trois travaux joints. Indiquer les trois références retenues et rédiger, pour chacune, la contribution personnelle en informatique demandée par la note CNU 27, y compris pour les travaux en premier auteur.

5.6 Plateformes logicielles, codes ouverts et jeux de données

— **Plateforme logicielle IPEXCO :** Plateforme logicielle open-source complète pour la planification itérative avec explications interactives de conflits d'objectifs (Frontend Angular, Backend Node.js/Express, API solveurs).
Code source disponible en libre accès : `github.com/r-eifler/IPEXCO-frontend` `github.com/r-eifler/IPEXCO-backend`.

— **TempEval Visualization :** Outil de visualisation interactive de données annotées temporellement (TimeML, TimeBank) en JavaScript/D3.js (`gfouilhe.github.io/files/tempeval.html`).

5.7 Exposés invités, séminaires et diffusion scientifique

— **Octobre 2026 :** Présentation orale à **BlackboxNLP 2026** (conjoint à EMNLP 2026).

— **Octobre 2026 :** Communication orale à la conférence nationale **JCAD 2026** (Nantes, France).

— **Septembre 2026 :** Présentation orale et **Session Chair** (session *« Engineering Multi-Agent Systems »*) à la conférence internationale **EUMAS 2026**.

— **Juillet 2025 :** Présentation de démonstration à **XAI 2025** (Istanbul, Turquie).

— **Mai 2025 :** Participation aux **Doctoriales de Cahors** (valorisation de la recherche et interdisciplinarité).

— **Mars 2025 :** Présentation invitée au sein du projet FOR à l'**IRT Saint Exupéry** (Toulouse) – *Explicabilité interactive de modèles décisionnels.*

— **Février 2025 :** Séminaire invité au **LAAS-CNRS** (Toulouse) – *Multi-Agent LLMs for Interactive Explanations in Planning.*

— **Février 2025 :** Présentation orale à la conférence internationale **AAAI 2025** (Philadelphie, USA), Workshop LM4Plan.

— **Juillet 2024 :** Participation à l'école d'été internationale **LxMLS 2024** (*Lisbon Machine Learning School*), Lisbonne.

6. Activités d'Enseignement Détaillées

J'ai assuré des enseignements universitaires continus tout au long de mon doctorat au sein de la **Faculté des Sciences et Ingénierie (FSI)** de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier et de l'école d'ingénieurs **UPSSITECH**. Les volumes ci-dessous sont transcrits des états de service 2023–2024, 2024–2025 et 2025–2026. Les équivalences TD reprennent les totaux administratifs, avec leurs arrondis. *Pièces justificatives à joindre au dossier.*

Les supports et sujets utilisés ont été fournis par les équipes pédagogiques ; je n'ai pas créé de supports pour ces UE. Les publics indiqués correspondent aux groupes effectivement pris en charge : L3 SID pour Programmation Objet et Structure de données ; Licence Flex (L1–L3) pour les UE de licence à partir de 2024–2025. Ils peuvent différer des libellés administratifs des fiches de service.

6.1 Tableau récapitulatif des heures d'enseignement certifiées

Année	Formation / Niveau	Intitulé de l'UE (Code)	Type	Gr.	Prés.	EqTD
Année universitaire 2025 / 2026 – *1/2 DCE externe, Département FSI Informatique* (Certifié le 22/01/2026)						
2025–26	Licence Flex (L1–L3)	Algorithmique 2 (KINXIA21)	TP	1	12h	12,00h
2025–26	Licence Flex (L1–L3)	Bases de données (KINXID61)	TP	0,56	10h	10,00h
2025–26	M1 Informatique (tronc commun)	Algorithmique avancée (KINX7AC1)	TP	1	10h	10,00h
			Sous-total certifié 2025 / 2026 :		**32h**	**32,00h**
Année universitaire 2024 / 2025 – *1/2 DCE externe, Département FSI Informatique* (Certifié le 18/06/2025)						
2024–25	L3 SID / Licence Flex	Structure de données (KMIXID11)	TP	1	10h	10,00h
2024–25	2A Ing. UPSSITECH	Programmation avancée (KUPR7AB3)	TP	0,5	8h	8,00h
2024–25	Licence Flex (L1–L3)	Algorithmique 2 (KINXPA21)	TP	1	12h	12,00h
2024–25	M1 Informatique (IAFA)	Apprentissage automatique 1 (KINX8AE1)	TP	0,2	2h	2,00h
			Sous-total certifié 2024 / 2025 :		**32h**	**32,00h**
Année universitaire 2023 / 2024 – *Intervenant externe / ATV, FSI Info & Math* (Certifié le 09/07/2024)						
2023–24	L3 SID	Structure de données (KMIXID11)	TP	1	10h	6,67h
2023–24	L3 Informatique	Intelligence Artificielle (KINXPD51)	TP	0,11	2h	1,33h
2023–24	L2 CUPGE UPSSITECH	Intelligence Artificielle (KINUPG11)	TP	0,25	2h	1,33h
2023–24	L3 SID	Programmation Objet (KMIAPF41)	**Cours-TD**	1	**14h**	**17,50h**
2023–24	2A Ing. UPSSITECH	IA : Apprentissage & Deep (KUPR8AB2)	TP	0,5	8h	5,33h
2023–24	L1 Mathématiques	Ensembles 1 (KMAXPF03, Math)	TD	0,07	2h	2,00h
2023–24	L2 EEA / GC / MEC	Fonctions et calculs 4 (KMAXPF07, Math)	TD	0,14	2h	2,00h
			Sous-total certifié 2023 / 2024 :		**40h**	**36,17h**
			TOTAL GÉNÉRAL CERTIFIÉ SUR 3 ANS :		**104h**	**100,17h EqTD**

6.2 Synthèse des compétences pédagogiques développées

— **Intervention et évaluation :** 14h de Cours-TD de Programmation Objet en L3 SID ; participation aux examens écrits, à la correction de TP de structures de données et d'IA à UPSSITECH, ainsi qu'à la surveillance et à l'évaluation des TP d'Algorithmique 2.

— **Domaines enseignés :** Algorithmique, structures de données, bases de données, programmation orientée objet, intelligence artificielle, apprentissage automatique et profond.

— **Diversité des publics étudiants :** Licences scientifiques généralistes (Informatique, Mathématiques), licences appliquées pluridisciplinaires (MIASHS, parcours MIAGE et SID), masters d'informatique spécialisés (IAFA) et élèves-ingénieurs (UPSSITECH, robotique et télécoms).

6.3 Détail des enseignements par discipline et niveau

6.3.1 Enseignements en master et cycle ingénieur (M1, Bac+4)

— **Algorithmique avancée (KINX7AC1) | Master 1 Informatique** (tronc commun) : 10h TP (10h EqTD), 2025/2026. Programmation linéaire et métaheuristiques en Python ; utilisation de PySCIPOpt pour la programmation linéaire. Cinq séances de deux heures entre mi-octobre et décembre.

— **Apprentissage automatique 1 (KINX8AE1) | Master 1 Informatique** (Parcours IAFA, IMA, RO) : 2h TP (2h EqTD), 2024/2025. Réseaux de neurones récurrents : implémentation des passes avant et arrière en NumPy ; construction et entraînement d'un modèle de langage récurrent sur un corpus de textes (LibriVox).

— **Programmation avancée (KUPR7AB3) | 2e année cycle ingénieur UPSSITECH** (Robotique & Recherche Opérationnelle) : 8h TP (8h EqTD), 2024/2025. Intervention dans la partie Python de l'UE : structures de données natives (listes, dictionnaires, ensembles), programmation objet et graphes pondérés ; concepts avancés (itérateurs, programmation fonctionnelle, décorateurs), calcul vectoriel et outils de développement (tests et débogage).

— **IA – Apprentissage automatique & Apprentissage profond (KUPR8AB2) | 2e année cycle ingénieur UPSSITECH** : 8h TP (5,33h EqTD), 2023/2024. Apprentissage par renforcement et apprentissage profond. Encadrement des TP et participation à leur correction. Les supports comprennent notamment l'itération de valeurs et le Q-learning sur FrozenLake, ainsi que des réseaux convolutionnels et récurrents.

6.3.2 Enseignements en Licence (L1, L2, L3)

— **Programmation Objet (KMIAPF41) | L3 SID** : **14h Cours-TD (17,50h EqTD)**, 2023/2024. Programmation orientée objet en Java : classes et objets, composition, héritage et relations entre classes ; exercices autour de jeux de cartes et de hiérarchies de classes. Participation à l'évaluation par examens écrits.

— **Structure de données (KMIXID11) | L3 SID ; Licence Flex à partir de 2024–2025** : 20h TP (16,67h EqTD), 2023/2024 et 2024/2025. Programmation en C : tableaux, structures, fonctions, pointeurs et allocation dynamique ; listes chaînées, files, arbres et manipulation de fichiers. Participation à la correction des TP.

— **Algorithmique 2 (KINXIA21 & KINXPA21) | Licence Flex (L1–L3)** : 24h TP (24h EqTD), semestres pairs et impairs 2024/2025 et 2025/2026. Surveillance et évaluation de TP de preuve, durant lesquels les étudiants construisent conjointement les programmes et leurs preuves de correction, avec Why3 et MicroPython (notamment recherche dichotomique et PGCD).

— **Bases de données (KINXID61) | Licence Flex (L1–L3)** : 10h TP (10h EqTD), 2025/2026. TP sous Oracle : modèle Entité-Association, passage au modèle relationnel, création et peuplement des tables, requêtes SQL simples et rétro-conception à partir du dictionnaire de données ; mise en application sur un cas de gestion de buvettes.

— **Intelligence artificielle (KINXPD51) | L3 Informatique** : 2h TP (1,33h EqTD), 2023/2024. TP de machine learning : mise en pratique interactive des notions de densité, de variance et de normalité. Sans participation à l'évaluation.

— **Intelligence artificielle (KINUPG11) | L2 CUPGE UPSSITECH** : 2h TP (1,33h EqTD), 2023/2024. Implémentation de stratégies de recherche non informée dans un espace d'états : largeur d'abord (BFS), coût uniforme et profondeur d'abord (DFS). Sans participation à l'évaluation.

— **Ensembles 1 (KMAXPF03) | L1 Mathématiques** : 2h TD (2h EqTD), 2023/2024. Raisonnement mathématique, induction et récurrence, connecteurs logiques et quantificateurs.

— **Fonctions et calculs 4 (KMAXPF07) | L2 EEA / Génie civil / Mécanique** : 2h TD (2h EqTD), 2023/2024. Calcul de séries numériques et de séries de fonctions ; correction des exercices en séance.

6.4 Création pédagogique & Diffusion numérique nationale

— **Co-auteur du module national de formation en ligne :** *« Identifier les possibilités d'utilisation des IA génératives textuelles »*
Commandité et hébergé par **L'Université Numérique** (portail Moodle national, accessible à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur français : `moodle.luniversitenumerique.fr/course/view.php?id=1091`).
Mission : Explication pédagogique du fonctionnement de ChatGPT et des modèles de langage, à destination des étudiants et enseignants.

7. Responsabilités Collectives, Électives & Mandats Institutionnels

Mon parcours se caractérise par un **engagement civique et institutionnel continu**, tant au sein des instances de gouvernance universitaire (CFVU, Conseil de Faculté, CROUS) que du milieu associatif territorial (Présidence de l'AGEM) et du collectif de recherche ANITI.

7.1 Mandats institutionnels universitaires électifs

— **2019–2021 :** Élu étudiant à la CFVU de l'Université de Montpellier.

— **2018–2021 :** Élu étudiant au Conseil de la Faculté des Sciences de Montpellier.

— **2020–2021 :** Élu étudiant au Conseil d'administration du CROUS de Montpellier-Occitanie.

7.2 Responsabilités associatives, syndicales & Territoriales

— **2019 – 2020 | Président de l'Association Générale des Étudiants Montpelliérains (AGEM)** : Fédération territoriale regroupant les associations étudiantes de Montpellier et représentant 75 000 étudiants.

  — **Direction managériale & partenariale :** Gestion et encadrement d'une équipe permanente et d'un bureau de **15 personnes**, administration du budget associatif.

  — **Solidarité étudiante :** Participation aux actions de l'AGEM autour de la première épicerie sociale étudiante de Montpellier.

  — **Grand Débat Citoyen des Élections Municipales 2020 :** Organisation et animation en amphithéâtre d'une tribune publique réunissant **11 des 14 candidats** à la mairie de Montpellier sur les enjeux de jeunesse, de précarité et d'écologie urbaine.

— **2018 – 2019 | Chargé de mission Représentation Étudiante à l'AGEM** : Coordination du réseau territorial des élus étudiants, formation aux textes réglementaires et accompagnement des recours pédagogiques.

— **2017 – 2018 | Vice-Président Représentation Étudiante & Réseau au BDE Sciences Montpellier** :

7.3 Responsabilités scientifiques, animation de la recherche & Expertise

— **2026 | Session Chair à la conférence internationale EUMAS 2026** : Présidence de séance pour la session *« Engineering Multi-Agent Systems »* (23rd European Conference on Multi-Agent Systems, `euramas.github.io/eumas2026`).

— **2024 – 2026 | Représentant des doctorants & post-doctorants à l'ANITI** (*Toulouse AI Cluster*) : Représentation auprès du comité de direction du cluster d'IA ; co-organisation de séminaires scientifiques interdisciplinaires, d'ateliers méthodologiques et des journées d'accueil des nouveaux chercheurs.

— **2025 | Évaluateur scientifique – Airbus Beluga AI Challenge (Volet Explicabilité)** : Évaluation scientifique des pipelines et solutions d'explicabilité (XAI) soumises sur cas d'usage industriels critiques.

8. Projet d'Intégration Recherche & Enseignement (MCF)

8.1 Projet de recherche — à rédiger

TODO — texte personnel du candidat.

— Questions scientifiques et continuité avec les travaux réalisés.

— Contributions envisagées, méthodes et critères d'évaluation.

— Collaborations et perspectives à moyen terme.

8.2 Projet d'enseignement — à rédiger

TODO — texte personnel du candidat.

— Domaines et niveaux d'enseignement que je suis prêt à assurer.

— Liens avec ma formation et mon expérience pédagogique.

— Approches pédagogiques, évaluation et investissement collectif envisagés.

9. Compétences Scientifiques & Techniques

Langages de programmation :	**Python** (expert), **C / C++**, **Java**, **JavaScript / TypeScript**, **SQL**, notions de R.
Frameworks d'IA & Deep Learning :	**PyTorch**, PyTorch Lightning, Hugging Face (Transformers, Datasets, PEFT, TRL), NVIDIA NeMo, Triton, TensorFlow / Keras, scikit-learn.
Déploiement & Inférence LLM :	**vLLM**, CUDA (notions bas niveau), Ollama, OpenClaw, API OpenAI, optimisation de latence et débit d'inférence GPU.
Évaluation & XAI :	**lm-evaluation-harness**, protocoles expérimentaux *Human-in-the-Loop*, fonctions d'influence, explications de conflits de buts PDDL.
Développement Web & Outils :	**Angular**, FastAPI, Node.js / Express, MongoDB, Git, Docker, Linux, CI/CD, AWS, LaTeX, Méthodes Agiles (Scrum).
Langues vivantes :	**Français** (langue maternelle), **Anglais** (courant / niveau C2, pratique académique quotidienne).

Version de travail du 9 novembre 2026 — compléter les TODO avant dépôt.