

## Doctorant/Doctorante - Utilisation de l'IA générative et des grands modèles de langage (LLMs)

> Entité/Service : UMR LEAT

- **Type de recrutement : Contractuel (CDD 3 ans)**
- **Catégorie : Doctorat**
- **Temps de travail : Temps complet**
- **Localisation : Campus SophiaTech – 930 Rte des Colles, 06410 Biot**
- **Référence de l'annonce : 2025-LEAT01**

### Le défi à relever

Vous êtes motivé/e, passionné/e par la recherche, les sciences et les nouvelles technologies ?

Nous recherchons notre futur/future **Doctorant/Doctorante dans le cadre de l'utilisation de l'IA générative et des grands modèles de langage (LLMs) pour le développement d'une approche conversationnelle de la gestion des réseaux !**

### Vos missions

L'objectif de cette thèse est d'étudier des stratégies collaboratives et évolutives à base de LLMs [Du23][Bernardino24] visant à améliorer progressivement la qualité des solutions générées. Les stratégies envisagées consisteront à utiliser différents LLMs capables de collaborer entre eux [Huang23] pour produire un résultat. Des modules ou agents interconnectés [Li23][Park23] seront mis en œuvre, chacun spécialisé dans une tâche spécifique (summariser, analyzer, planner, optimizer et validator). Il pourra s'agir de simples scripts spécialisés utilisant des prompts personnalisés pour simuler des rôles, ou de LLMs adaptés via un fine-tuning [Ding23][Dettmers24]. Ainsi, le summariser tiendra à jour un résumé de la situation actuelle. L'analyzer sera chargé de la traduction et de l'expansion des intentions de l'utilisateur. Le planner utilisera les données analysées pour générer des solutions potentielles en fonction du contexte et des exigences du réseau. L'optimizer évaluera ensuite ces plans, en tenant compte de divers facteurs tels que la faisabilité, les performances, le temps et l'allocation des ressources. Les stratégies collaboratives et évolutives à base de LLMs proposées dans cette thèse seront évaluées et optimisées sur un cas d'usage IoT-Edge-Cloud Continuum (IECC) [Gkonis23]. Le continuum IoT-Edge-Cloud implique en effet des ressources hétérogènes, ce qui augmente la complexité des solutions envisagées. Les grands modèles de langage (LLMs) peuvent être utilisés dans ce contexte pour gérer les contraintes de ressources, assurer la collaboration entre les dispositifs, et fournir une gestion du cycle de vie des services à travers le placement, la migration, le suivi et la gestion de services/micro services sur le continuum. L'utilisation des LLMs dans la fourniture et l'assurance des services, tout au long de leur cycle de vie, est indispensable en raison de la complexité du continuum IECC. En effet, il s'agit de concilier d'une part, une collaboration entre des éléments de calcul et de réseau très diversifiés, et d'autre part, un ensemble extrêmement varié d'exigences de services à satisfaire pour différents secteurs verticaux. Dans cette thèse, nous allons spécifiquement nous focaliser sur les problématiques de recherche suivantes :

- Explorer des stratégies collaboratives impliquant plusieurs LLMs coopérant pour générer des résultats.
- Proposer de nouveaux agents spécialisés, tels qu'un summariser, entre autres, afin d'optimiser les performances.
- Etudier des méthodes permettant de réduire les échanges entre agents et d'accélérer la convergence vers des solutions pertinentes.
- Valider et optimiser les approches proposées pour un cas d'usage IoT-Edge-Cloud Continuum.

## Ce poste est fait pour vous si

Vous possédez une maîtrise des techniques récentes d'apprentissage automatique (Deep learning, LLM) et/ou des connaissances dans le domaine de l'Internet des Objets (IoT) seraient un plus.

Cette thèse sera co-supervisée par le LEAT de l'Université Côte d'Azur (UniCA) et le L3i de La Rochelle Université. Elle s'effectuera dans le cadre d'un projet collaboratif, le candidat sera ainsi amené à interagir avec les différents partenaires du projet et à participer aux réunions d'avancement.

Vous devrez également publier et présenter son travail en anglais à des conférences internationales et dans des revues scientifiques à comité de lecture : une bonne maîtrise de l'anglais oral et écrit est requise.

## Votre parcours professionnel

Vous êtes titulaire d'un Master dans les domaines des réseaux et/ou en l'intelligence artificielle ? Vous avez une expérience sur poste similaire ? N'hésitez plus et postulez !

## Rémunération et avantages sociaux

- Rémunération contractuels (hors variables) : selon profil
- Congés : 45 jours de congés annuels
- Prise en charge partielle des frais de transport domicile-travail
- Prise en charge partielle des frais de mutuelle
- Accès aux restaurants et cafétérias du CROUS avec tarif privilégié
- Billetterie loisirs et sorties à tarifs préférentiels

## L'environnement de travail

Le LEAT est un laboratoire de recherche de l'Université Cote Azur (UniCA) – labélisée Initiative d'Excellence (IDEX), dans le domaine des STIC. Les champs scientifiques portent sur les thèmes antennes, électromagnétisme et micro-ondes et les thèmes objets communicants, réseaux sans fil, intelligence artificielle, systèmes embarqués et Systems on Chip (SoC). Les activités de recherche sont menées dans le domaine des télécommunications, du radar, de l'e-santé, de la sécurité, des bâtiments et villes intelligents, de l'observation de la terre, du développement durable, etc. Le LEAT est organisé en trois équipes : EDGE (Edge Computing and Digital Systems), CMA (Conception et Modélisation d'Antennes) et ISA (Imagerie microonde et Systèmes d'Antennes associés). Compte tenu des objectifs de la thèse, c'est l'équipe EDGE du LEAT qui est logiquement impliquée dans ce projet de recherche.

## Pour candidater

Cette annonce vous intéresse ? N'hésitez plus ! Et postulez par mail à l'adresse suivante :

[alain.pegatoquet@univ-cotedazur.fr](mailto:alain.pegatoquet@univ-cotedazur.fr) [laurent.rodriquez@univ-cotedazur.fr](mailto:laurent.rodriquez@univ-cotedazur.fr)

Les dossier de candidature comprend un CV, le dernier diplôme, le relevés de notes post-bac, 2 lettres de recommandation ou contact de deux référents.

## Calendrier de recrutement :



## UNIVERSITÉ CÔTE D'AZUR

Ouverte sur l'Europe et le monde, Université Côte d'Azur coordonne les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Côte d'Azur, pour offrir un environnement de formation, de recherche et d'innovation de très haut niveau. Inscrite dans une trajectoire de profonde transformation de son rôle et de son organisation, c'est aussi un établissement acteur de la dynamique de son environnement territorial, connu pour la qualité de vie exceptionnelle qu'il offre à ses habitants, entre mer et montagne. Dans ce cadre, Université Côte d'Azur se présente comme une université d'excellence, aux valeurs humanistes, socialement engagée, et éthiquement responsable.

### > En chiffres

**36 116** étudiants

**21** composantes de formation  
dont 8 Ecoles Universitaires  
de Recherche et 6 composantes  
dérogatoires

**60** Laboratoires et  
unités de recherche

**5 432** personnels  
permanents

dont 1809 enseignants/chercheurs,  
1347 administratifs auxquels se rajoutent  
environ 2276 intervenants en formation et  
les collègues chercheurs  
CNRS, INSERM, OCA, INRIA, INRAE...

### > Les valeurs



## POURQUOI NOUS REJOINDRE ?

### > Une Université engagée socialement

- Mission Handicap
- Égalité Femmes-Hommes
- Qualité de Vie au Travail
- Éthique et Intégrité Scientifique
- Prévention des Discriminations
- Campus Eco-Responsables

### > Nos avantages

- De nombreux dispositifs de développement des compétences : formation, conseil en mobilité et carrière
- 2 jours de Télétravail par semaine, possible selon la nécessité de service
- 45 jours de congés / an (pour un temps plein)
- Forfait mobilité durable (vélo, covoiturage)
- Prise en charge partielle des frais de transport en commun
- Prise en charge partielle de la mutuelle
- Activités sportives, offres culturelles et clubs de loisirs
- Restauration collective
- Aides et prestations sociales
- Soutien à la parentalité



**[10 bonnes raisons de nous rejoindre](#)**

### > Toutes nos offres en cours de recrutement

- Disponible sur notre portail web [« Travailler à l'Université Côte d'Azur »](#)
- Ouvertes aux personnes en situation de handicap