

Profil : Théorie des algorithmes distribués et IA  
Section CNU : 27  
Localisation du poste : DS4H – Valrose/Sophia  
Numéro d'identification Galaxie : 52  
Numéro d'identification établissement (id fiche de poste) : 749  
Type de recrutement (Art.) : 26.1

## Description de l'employeur

Université Côte d'Azur est un grand Établissement Public à Caractère Scientifique Culturel et Professionnel dont les missions fondamentales sont la Formation des étudiant-e-s et des professionnel-le-s, une Recherche d'excellence et une Innovation au service de tous et toutes. Depuis le 1er janvier 2020, cet établissement public expérimental vise à développer le modèle du 21<sup>ème</sup> siècle pour les universités françaises, basé sur de nouvelles interactions entre les disciplines (pluridisciplinarité et transdisciplinarité), avec une volonté de dynamique collective articulant Formation-Recherche-Innovation, ainsi que de solides partenariats locaux, nationaux et internationaux avec les secteurs public et privé.

Lauréate depuis 2016 de l'Initiative d'Excellence (IDEX) avec « UCA Jedi », du projet 3IA (institut interdisciplinaire pour l'intelligence artificielle) en 2019, d'un projet d'écoles universitaires de recherche (EUR), Université Côte d'Azur est engagée dans une trajectoire de transformation et d'excellence, qui vise à lui donner le rang d'une grande université intensive en recherche à la fois ancrée dans son territoire et tournée vers l'international. Université Côte d'Azur emploie directement plus de 3 000 personnels et accueille chaque année une population de plus de 30 000 étudiant-e-s.

Université Côte d'Azur se compose de différents sites situés principalement à Nice, Sophia Antipolis et Cannes mais largement répartis entre la Seyne-sur-Mer et Menton. Elle bénéficie ainsi d'une situation géographique privilégiée entre mer et montagne offrant un cadre de vie agréable pour ses personnels et étudiant-e-s. Sa localisation au cœur de l'Europe associée à la facilité d'accès de l'Aéroport International Nice Côte d'Azur lui permet d'être une porte ouverte sur le monde académique et scientifique.

En savoir plus sur « [Travailler à Université Côte d'Azur](#) »

## Profil

Théorie des algorithmes distribués et IA / Theory of distributed algorithms and AI

## Descriptif de l'emploi

### **MISSION D'ENSEIGNEMENT**

Le candidat devra être capable de créer et animer des cours en programmation parallèle au sens large, plus particulièrement en programmation concurrente, calcul réparti, cloud computing, programmation GP/GPU. Des applications d'IA illustrant ces concepts devront être mises en œuvre, par exemple, d'apprentissage machine, profond ou non. Des connaissances en Python/Java/JavaScript seront appréciées avec déploiement en local ou sur le cloud.

On recherche une personne capable d'enseigner les principes du parallélisme et leur mise en application, notamment dans le domaine de l'IA. De la L3 jusqu'au Master 2.

Les besoins sont importants : ouverture d'une Licence 3 IA et d'un Master 2 en IA Appliquée, cours existants de parallélisme à pourvoir en M1 Miage, L2, L3 et Master informatique.

**Contact :** Jean-Charles Régim ([jean-charles.regim@univ-cotedazur.fr](mailto:jean-charles.regim@univ-cotedazur.fr)), Michel Winter ([michel.winter@univ-cotedazur.fr](mailto:michel.winter@univ-cotedazur.fr)), Michel Buffa ([michel.buffa@univ-cotedazur.fr](mailto:michel.buffa@univ-cotedazur.fr))

### **MISSION DE RECHERCHE**

Le candidat mènera des recherches pour la conception et la mise en œuvre d'algorithmes parallèles et distribués pour la résolution exacte ou approchée de problèmes d'optimisation combinatoire. Le candidat sera amené à collaborer avec des membres du laboratoire I3S, et plus particulièrement du projet COATI de l'équipe COMRED. Ce projet souhaite notamment développer des algorithmes distribués pour résoudre des problèmes issus des réseaux de communication ou de transport et modéliser des comportements collectifs. Il mène également des recherches qui appliquent des idées de calcul distribué pour la conception de techniques d'apprentissage automatique innovantes (par exemple en combinant des stratégies de communication sur les réseaux avec des approches d'apprentissage fédérées).

Le candidat idéal a donc une solide expérience dans la théorie des algorithmes (y compris aléatoires, distribués et parallèles) et de l'optimisation combinatoire. Des connaissances en apprentissage automatique seront évidemment bienvenues. Une expérience interdisciplinaire sera très appréciée, notamment en ce qui concerne les problèmes liés aux réseaux de communication et de transport ou à la modélisation des comportements collectifs humains et biologiques.

---

The candidate will conduct research for designing and implementing parallel and distributed algorithms yielding exact or approximate solutions to combinatorial optimization problems. The candidate will have to build a research activity as an active member of the I3S laboratory, and more particularly of the COATI project within the COMRED team. This project aims in particular at developing distributed algorithms to solve problems arising from communication or transport networks and at modelling collective behaviour. It also conducts researches that apply distributed computing ideas to the design of innovative machine learning techniques (for example by combining communication strategies on networks with federated learning approaches).

The ideal candidate therefore has a solid experience in algorithm theory (including random, distributed and parallel algorithms) and combinatorial optimization. Machine learning knowledge will obviously be welcome. Interdisciplinary experience will be highly appreciated, particularly with problems linked to communication and transport networks or in the modelling of collective human and biological behaviour.

**Contact** : Frédéric Havet ([frederic.havet@i3s.unice.fr](mailto:frederic.havet@i3s.unice.fr))

## **Modalités de candidature**

Les personnes intéressées doivent s'inscrire sur GALAXIE :

<https://galaxie.enseignementsuprecherche.gouv.fr/antares/can/index.jsp> et y déposer leur dossier au plus tard le **30/03/2021**

Pour toute question d'ordre administrative ou de procédure, merci de contacter la DRH :

[drh.enseignants@univ-cotedazur.fr](mailto:drh.enseignants@univ-cotedazur.fr)

**Tous nos postes sont ouverts aux personnes en situation de handicap.**