

Profil : Professeur(e)

Section CNU : 26 (Mathématiques appliquées et applications des mathématiques /25 (Mathématiques)

Localisation du poste : UCA, EUR Spectrum

Numéro d'identification Galaxie : 123

Numéro d'identification établissement (id fiche de poste) : 830

Type de recrutement (Art.) : 46.1

Profil

Calcul Haute Performance / High Performance Computing

Descriptif de l'emploi

MISSION D'ENSEIGNEMENT

Le département de mathématiques porte une licence de mathématiques, une licence MIASHS (Mathématiques et Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales) et trois doubles cursus Mathématiques-Informatique, Mathématiques-Physique et Mathématiques-Biologie. Au niveau master, l'offre de formation comprend un master de mathématiques et applications, qui compte trois parcours - Ingénierie Mathématique IM (avec les options Calcul Scientifique et Probabilités/Statistique, et dont la deuxième année est ouverte à l'apprentissage), Mathématiques Fondamentales MF (préparation à l'agrégation) et Mathématiques Pures et Appliquées MPA. Le département intervient également dans les filières où les mathématiques sont présentes : Licence Sciences et Technologies, Licence Sciences de la Vie, Institut Supérieur d'Économie et de Management, Ecole Polytechnique Universitaire, cours dans d'autres masters et MSc IDEX: Data Science, Mod4NeuroCog, BioBanks, Quantitative and Computational Sciences for Biomedical Data...

La personne recrutée pourra être amenée à intervenir dans les enseignements de mathématiques et de calcul de toutes ces filières. Elle participera tout particulièrement au développement et à la promotion des formations autour du calcul (analyse numérique, algèbre linéaire numérique, optimisation, traitement du signal...), et à la formation aux techniques et architectures modernes du calcul scientifique en lien avec les autres disciplines.

MISSION DE RECHERCHE

Université Côte d'Azur souhaite renforcer ses compétences sur le calcul haute performance et notamment l'apport des mathématiques dans cette thématique interdisciplinaire, par le recrutement au laboratoire J.A. Dieudonné d'une personne experte de ces questions.

La personne recrutée aura pour mission le développement et l'animation de cette thématique, le renforcement des interactions avec les autres disciplines (informatique, physique, géophysique,

astrophysique, mécanique, chimie, ...), et de contribuer au rayonnement du site sur les scènes nationale et internationale. A l'échelle locale, elle bénéficiera en particulier de l'infrastructure de calcul Azzurra (<https://calculs.univ-cotedazur.fr/>) dont elle sera un acteur majeur. Elle contribuera à développer le calcul intensif pour les projets de la Maison de la Modélisation, Simulation et Interactions (<https://msi.univ-cotedazur.fr/>), notamment à destination des entreprises. Elle sera amenée à renforcer les interactions entre le laboratoire de mathématiques et d'autres unités de recherche d'Université Côte d'Azur (par exemple GeoAzur, Observatoire de la Côte d'Azur, MinesParisTech, I3S, InPhyNi, Inria, ...), sur les thèmes liés au calcul. Enfin, suivant son orientation scientifique, elle pourra aussi intervenir au sein de l'Institut 3IA Côte d'Azur (<https://3ia.univ-cotedazur.eu/>).

Le profil recherché est spécifique aux techniques du Calcul Haute Performance : maîtriser les techniques de programmation informatique et les algorithmiques spécifiques aux architectures matérielles et logicielles qui permettent d'exploiter de façon optimale les très grandes puissances de calcul.

Le profil pourra concerner par exemple : la conception, l'analyse et la mise en œuvre d'algorithmes de résolution adaptés de systèmes linéaires de très grande dimension ; la conception, l'analyse et la mise en œuvre d'algorithmes de calcul parallèle et distribué ; leur implémentation sur des architectures multi-cœurs ou hybrides (CPU, GPGPU) ; l'optimisation en très grande dimension et ses applications ; la visualisation scientifique ; la maîtrise d'outils mathématiques et algorithmiques de modélisation et de simulation spécifiques à un domaine particulier ; la pratique du calcul scientifique haute performance pour la résolution de systèmes d'équations aux dérivées partielles ou plus généralement issus de la modélisation de systèmes complexes. Une expertise dans un voire plusieurs des items ci-dessus est attendue.

En outre, une expérience avérée des approches pluridisciplinaires constitue un atout majeur pour la candidature ; des interactions fécondes sont attendues sur les thèmes explorés au laboratoire ou sur le site, notamment optimisation, statistiques, machine learning, traitement du signal, chimie computationnelle, mécanique des fluides et des structures, turbulence, géométrie computationnelle, génération de maillages, transport optimal, écoulements en milieux poreux, électromagnétisme, plasmonique, combustion, neurosciences, physique des plasmas, assimilation de données, imagerie...

Contact : philippe.maisonobe@univ-cotedazur.fr, yves.d'angelo@univ-cotedazur.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 31 mars 2022.

Pour toute question d'ordre administrative ou de procédure, merci de contacter la DRH : drh.enseignants@univ-cotedazur.fr

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

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

+32.000 étudiants

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

+ 50 laboratoires et
unités de recherche

4.600 personnels
permanents

dont 1600 enseignants/chercheurs,
1200 administratifs auxquels se rajoutent
environ 1800 intervenants en formation et
les collègues chercheurs
CNRS, INSERM, OCA, INRIA, INRAE...

> Les valeurs



Pourquoi nous rejoindre ?

Conditions de travail avantageuses :

- Un environnement scientifique et technologique exceptionnel profitant de la dynamique de l'Idex UCA-JEDI et de l'Institut Interdisciplinaire d'Intelligence Artificielle 3IA - Côte d'Azur
- Nombreux dispositifs de développement des compétences : formation, conseil en mobilité et carrière
- Un [Welcome Center](#), pour une aide personnalisée à l'accueil et l'installation.

Avantages sociaux :

- Activités sportives, offres culturelles et clubs de loisirs
- Restauration collective
- Prise en charge partielle de la mutuelle
- Prise en charge partielle des frais de transport en commun
- Forfait mobilité durable (vélo, covoiturage)
- Aides et prestations sociales
- Soutien à la parentalité

Un établissement engagé socialement :

- Mission Handicap, Égalité Femmes-Hommes, Qualité de Vie au Travail, Étique et intégrité scientifique, Campus éco-responsables



Découvrez les 10 autres bonnes raisons de nous rejoindre

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

Retrouvez tous nos recrutements sur le portail web
[Travailler à Université Côte d'Azur](#)