

Doctorant/Doctorante Géométrie Statistique pour la modélisation spatio temporelle des évènements climatiques

> Entité/Service : UMR LJAD

- **Type de recrutement : Contractuel (CDD 3 ans)**
- **Catégorie : Doctorat**
- **Temps de travail : Temps plein**
- **Localisation : Campus Valrose – 28 Avenue Valrose, 06000 Nice**
- **Référence de l'annonce : 2025-LJAD12**

Le défi à relever

Nous recherchons notre futur/future **Doctorant/Doctorante Géométrie Statistique pour la modélisation spatio-temporelle des évènements climatiques !**

Ce projet de doctorat vise à développer des résultats en géométrie stochastique afin d'étudier des problèmes ouverts dans la modélisation spatio-temporelle des valeurs extrêmes pour des applications dans l'évaluation des risques environnementaux.

Rejoignez-nous au sein d'Université Côte d'Azur, reconnue depuis 2016 pour son excellence scientifique et pédagogique, pour créer ensemble le modèle de l'université du 21^{ème} siècle responsable et innovante.

Vos missions

- Développer une théorie et des méthodes statistiques associées pour caractériser et estimer les courbures LK et étudier leur évolution dans le temps [par exemple, Zhong et al., 2024]. La théorie spatiale et les estimateurs sont déjà assez bien documentés, mais les travaux sur les extensions aux contextes multivariés et spatio-temporels sont rares, car les applications traditionnelles se concentrent sur un seul champ spatial, souvent dans un contexte isotrope.
- Définir des représentations géométriques des événements extrêmes dans les données multivariées spatio-temporelles sur la base d'ensembles d'excursions (calculés à partir des dépassements de seuils, voir Huser et Wadsworth [2022], Dombry et al. [2024]).
- Un objectif spécifique consiste à adapter les dispositifs d'analyse topologique des données (TDA, voir Wasserman [2018]) afin d'exploiter les propriétés géométriques des données spatio-temporelles multivariées observées sur des grilles de voxels régulières. Cela pourrait être réalisé en incluant les caractéristiques LKC dans le processus de naissance et de mort du diagramme de persistance utilisé dans la TDA afin d'améliorer le contenu informatif et les prévisions tout en restant parcimonieux.
- Une boîte à outils statistique contenant des implémentations génériques réutilisables et documentées d'algorithmes nouvellement développés devrait être produite.

Ce poste est fait pour vous si

Vous possédez :

- De solides connaissances en probabilité multivariée et en théorie statistique multivariée,
- Des connaissances en géométrie seraient un plus,
- Des connaissances en théorie des valeurs extrêmes et en statistiques spatiales seraient un plus,
- Solides connaissances en langages de programmation (tels que R, Python, C++ ou Matlab).

Votre parcours professionnel

Vous êtes titulaire d'un niveau Master 2 ou niveau équivalent, dans des programmes d'études axés sur les statistiques mathématiques ou la science des données ? Vous possédez une expérience sur un poste similaire ? Alors 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

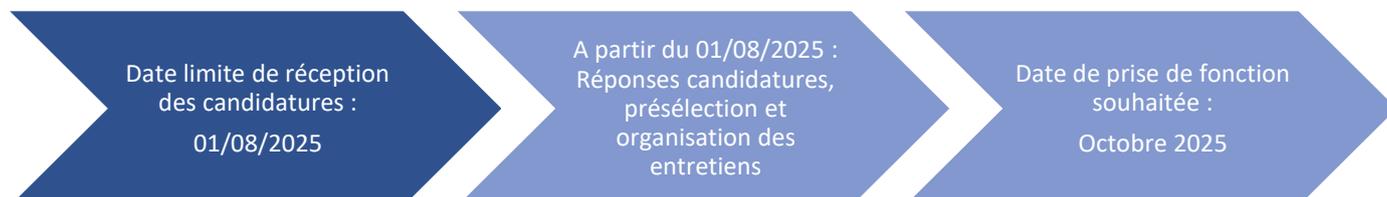
Ouverte sur l'Europe et le monde, Université Côte d'Azur coordonne les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche de la Côte d'Azur, pour offrir un environnement de formation, de recherche et d'innovation de très haut niveau. Inscrite dans une trajectoire de profonde transformation de son 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.

Le Laboratoire J.-A. Dieudonné est une unité mixte UniCA-CNRS de recherche en Mathématiques et Interactions. Il rassemble plus de 260 personnes.

Pour candidater

Envoyez un e-mail accompagné des documents requis aux directeurs de thèse : elenadb@unice.fr ; celine.duval@sorbonne-universite.fr ; pascal.yiou@lsce.ipsl.fr
CV détaillé ; Lettre de motivation ; Relevés de notes d'un master ou équivalent ; Deux références disposées à fournir une lettre de recommandation ; Rapport de stage.

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

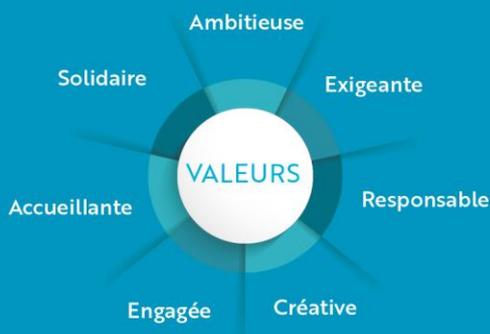
21 composantes de formation
dont 8 Ecoles Universitaires
de Recherche et 6 composantes
dérogatoires

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