
Thème de recherche	Outils d'IA pour la détection du stress à partir de signaux électrophysiologiques collectés avec des dispositifs portables pour le suivi de l'autisme
Poste (H/F)	Post-Doctorant
Référence de l'offre	DS/MAZ/AIWEAR/012025
Département de Recherche	Data Science (DS)
Date de publication	16/01/2025
Date d'embauche	Poste à pourvoir de suite
Durée du contrat	CDD de 18 mois

Description

Le projet AI-Wear, financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), vise à révolutionner l'évaluation et le suivi des personnes atteintes du trouble du spectre autistique (TSA). Ce projet ambitieux cherche à exploiter la puissance de l'intelligence artificielle (IA) pour analyser les données électrophysiologiques collectées à partir de dispositifs portables non invasifs. Le/la candidat(e) retenu(e) jouera un rôle crucial dans le développement de méthodes de pointe de détection d'anomalies pour identifier les niveaux de stress à partir de signaux électrophysiologiques bruyants et hétérogènes.

La principale responsabilité du/de la post-doctorant(e) sera de concevoir et d'évaluer de nouveaux algorithmes d'IA pour la détection du stress. Cela inclut le développement de méthodes robustes pour gérer les défis posés par les données réelles, tels que le bruit et la forte hétérogénéité entre les sujets et les conditions d'acquisition. Un objectif clé sera d'identifier les signaux électrophysiologiques les plus informatifs pour la détection du stress et de traduire les techniques développées en un outil logiciel convivial.

Le/la candidat(e) retenu(e) est attendu(e) pour contribuer activement à la communauté scientifique en publiant les résultats de ses recherches dans des revues de haut niveau et en présentant ses travaux lors de conférences prestigieuses. En outre, il/elle participera activement aux réunions d'équipe et au journal club, co-encadrera des étudiants en master et contribuera à la gestion de StressID, l'ensemble de données de l'équipe pour la recherche sur l'identification du stress. Il s'agit d'une opportunité passionnante de contribuer à une recherche de pointe avec le potentiel d'améliorer considérablement la vie des personnes atteintes du TSA.

À propos de l'équipe. Ce poste de post-doctorat sera accueilli au sein du groupe de recherche AI4Health@EURECOM dirigé par la Professeur Maria A. Zuluaga. La Professeur Zuluaga détient actuellement une bourse ERC Consolidator, offrant l'accès à une infrastructure de recherche de pointe et favorisant un environnement de recherche dynamique et compétitif. Le/la candidat(e) bénéficiera d'un tel environnement de recherche dynamique et collaboratif. Le projet AI-Wear favorise de fortes collaborations interdisciplinaires, offrant des possibilités d'interaction avec des chercheurs d'horizons divers, notamment des institutions académiques (Mines St Etienne), des instituts cliniques (CHU Nice) et des partenaires industriels (O-Kidia). Cette approche multidisciplinaire enrichira l'expérience de recherche et facilitera la transposition des résultats de la recherche dans des applications réelles.

Prérequis

- Doctorat en discipline pertinente (par exemple informatique, apprentissage automatique, physique, bio-ingénierie ou domaines connexes).
- Connaissances solides théoriques et pratiques en mathématiques appliquées, statistiques, apprentissage automatique, séries temporelles et analyse et science des données, en général
- Compétences solides en programmation. Idéalement, une expérience préalable avec Python
- Parcours de publication démontré
- Bonne maîtrise de l'anglais pour la lecture/écriture d'articles scientifiques et la présentation orale
- Une expérience préalable dans le traitement et la manipulation de données de santé est un plus



Dossier de candidature

Les candidatures doivent être accompagnées de :

- Curriculum Vitae détaillé,
- Liste des publications en précisant les trois publications les plus importantes,
- Une lettre de motivation exposant votre motivation et votre adéquation à ce projet
- Noms et adresses de trois références.

Le tout est à adresser à secretariat@eurecom.fr sous la référence DS/MAZ/AIWEAR/012025 avant le 15 mars 2025

A propos d'EURECOM

EURECOM est une grande école d'ingénieurs et un centre de recherche en sciences du numérique fondé en 1991 sous la forme d'un GIE, dans la technopole internationale de Sophia Antipolis. L'Institut Mines-Télécom est membre fondateur du GIE. Les activités d'enseignement et de recherche sont organisées autour de 3 thématiques porteuses : sécurité numérique, systèmes de communication et Data Science.

L'institution accueille 150 salariés, chercheurs et administratifs et 400 étudiants internationaux dans ses locaux situés sur le Campus Sophia Tech, le plus grand campus en sciences et technologies de l'information des Alpes Maritimes. EURECOM bénéficie d'un environnement géographique privilégié sur la Côte d'Azur, entre mer et montagne, au cœur d'un écosystème dynamique et pluridisciplinaire qui encourage l'innovation scientifique et technologique de haut niveau.

Avantages sociaux

- Environnement international et multiculturel
- Salaire attractif - Épargne salariale
- Retraite par capitalisation (100% employeur)
- Accord d'Intéressement
- Mutuelle d'entreprise (contrat familial - hauts niveaux de garanties) - 60% employeur
- Prime annuelle de performance
- Titres-restaurant (60% employeur)

EURECOM fait partie des meilleures écoles d'ingénieurs européennes en sciences des technologies numériques. Elle est située au cœur de la Côte d'Azur, au sein de la Silicon Valley européenne (Tech Park Sophia-Antipolis). Les équipes de recherche d'EURECOM évoluent dans un environnement international et multiculturel.

EURECOM mène une politique dynamique en termes d'inclusion et de qualité de vie au travail. Nous nous engageons pour la diversité et accordons la même considération à toutes les candidatures, sans discrimination. Nous recherchons avant tout la compétence et l'esprit d'équipe.

Tous nos postes sont ouverts aux personnes en situation de handicap. EURECOM est doté d'un référent handicap afin d'accompagner, de conseiller, d'organiser les éventuels aménagements et de prendre des engagements positifs en faveur d'une intégration personnalisée.

EURECOM, dans le cadre de son plan d'égalité femmes/hommes, encourage la mixité dans ses équipes. Notre plan d'action en faveur de cette mixité prévoit que nous encourageons les candidatures masculines pour les postes administratifs, postes traditionnellement occupés par des femmes, et les candidatures féminines dans les postes en informatique et recherche, postes traditionnellement occupés par des hommes.

EURECOM mène des actions positives dans le cadre de sa politique RSE. Un référent RSE pilote la politique d'EURECOM en matière de RSE et de transition énergétique (bornes de recharge électrique, panneaux solaires, tri sélectif...).

Site web EURECOM : <https://www.eurecom.fr/fr/eurecom/presentation>

EURECOM en VIDEO : <https://www.youtube.com/watch?v=u1lFcgNijnM>

Expériences collaborateurs :

<https://www.youtube.com/watch?v=BHv9zlduzuQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=hvbzzCBups8>