

UNIVERSITE D'ANGERS

Inserm U1085 Irset Equipe ESTER
LAREMA UMR CNRS 6093

Catégorie : Post-Doctorat

REFERENS

*Branche d'Activité Professionnelle : A
N° emploi type : A1A41
Titre emploi type : Post-Doctorant.e en
analyse de données*

Présentation de l'Université d'Angers

Au cœur d'une région reconnue pour sa qualité de vie, l'Université d'Angers, 3^e employeur du territoire, offre un environnement propice à l'épanouissement de ses personnels et étudiants. L'UA est une université pluridisciplinaire avec un secteur santé, accueillant plus 23000 étudiants répartis sur 3 campus angevins (Belle-Beille, Saint-Serge et Santé) et 2 campus délocalisés (à Cholet et Saumur). Elle comprend 7 composantes (5 UFR, 1 IUT et 1 école d'ingénieur interne), 5 services communs et 30 unités et structures fédératives de recherche.

Permettre à ses diplômés de s'épanouir et de trouver un emploi à l'issue de leurs études est une priorité. L'UA ambitionne d'offrir à chacun un accompagnement personnalisé et peut s'enorgueillir du meilleur taux de réussite en licence en France et d'un taux d'insertion de l'ordre de 90%.

Grâce aux nombreux projets innovants qu'elle porte et à son ouverture sur le monde, l'UA permet à chacun d'évoluer dans un environnement stimulant. Son budget annuel est de 140 M€ (dont 115 M€ de masse salariale).

L'UA compte 1062 enseignants et enseignants-chercheurs, 773 personnels administratifs et techniques et près de 2000 vacataires et recherche des acteurs impliqués et audacieux. Vous vous reconnaissez dans les valeurs d'innovation, de citoyenneté, de partage et d'accompagnement ? Rejoignez-nous

Caractéristiques du contrat

Date d'affectation sur le poste souhaitée : Septembre 2020

Durée du contrat : 1 an renouvelable 1 à 2 ans

Quotité de travail : 100%

Rémunération brute mensuelle : environ 2 650 € brut par mois

Lieux d'affectation : Inserm U1085 Irset Equipe Ester et LAREMA UMR CNRS 6093 à l'Université d'Angers

Encadrement : A d'Escatha (Principal) - Y Roquelaure (Auxiliaire) - P Graczyk (Principal) - M Escobar-Bach (Auxiliaire)

Description du service et place de l'agent dans l'organisation (mission de l'unité, responsable hiérarchique, environnement, contraintes)

Les problèmes de santé au travail revêtent une importance croissante compte tenu de l'intensification des conditions de travail, de l'augmentation de l'exposition multiple et du vieillissement de la population active en raison de l'augmentation des attentes en matière de santé. L'IRSET a renforcé son potentiel de recherche en santé au travail avec la création en 2017 de l'équipe 10, appelée "Epidémiologie en Santé au Travail et ERgonomie" (ESTER) au sein de l'université d'Angers. L'équipe est structurée selon quatre thèmes de recherche allant de la recherche étiologique à la prévention sur les **troubles musculosquelettiques**, les facteurs psychosociaux du travail, le cancer et les maladies respiratoires avec de forts chevauchements et interactions entre eux : (1) **recherche étiologique des déterminants professionnels**, (2) évaluation des expositions professionnelles ("ergo-expologie"), (3) évaluation de la contribution aux inégalités sociales de santé et (4) interventions intégrées de prévention.

Dans le cadre d'un projet (TEC-TOP), la personne recrutée en post-doctorat assurera le travail d'optimisation de modèles prédictifs d'un état de santé, avec les troubles musculosquelettiques en utilisant les matrices emplois-expositions. Le responsable hiérarchique direct est le Pr Alexis d'Escatha en collaboration avec l'équipe statistique d'Ester. Sur les aspects mathématiques, une collaboration étroite est envisagée avec le laboratoire de mathématiques appliquées de l'université d'Angers, LAREMA - UMR CNRS 6093, et son unité « analyse, probabilités, statistiques » (Fabien Panloup et Piotr Graczyk).

Ce travail associera également le CNAM avec son équipe MeSUR (Kévin Jean), spécialisée en modélisation et statistiques, ainsi que l'Université Washington de St Louis avec son équipe santé au travail (Bradley A Evanoff Ann-Marie Dale et Ryan Colvin), équipe experte dans les troubles musculosquelettiques et les matrices emplois-expositions.

Missions et activités

Comme dit précédemment, dans le cadre d'un projet (TEC-TOP), le (la) post-doc aura pour mission l'optimisation de modèles prédictifs d'un état de santé, les troubles musculosquelettiques, en utilisant les matrices emplois-expositions. Après une période de bibliographie et d'appropriation du sujet, les deux missions seront le développement des modèles basées sur des simulations et des données réelles permettant de tester les hypothèses, et d'en faire la synthèse.

Mission 1 : établissement de modèles simulés sur données fictives permettant de clarifier

- Activité 1 : latence courte versus longue
- Activité 2 : durée longue versus courte
- Activité 3 : à dose cumulée équivalente, intensité versus durée
- Activité 4 : interaction avec l'âge, l'IMC

Mission 2 : établissement de modèles basés sur données réelles (et synthèse)

- Activité 1 : latence courte versus longue
- Activité 2 : durée longue versus courte
- Activité 3 : à dose cumulée équivalente, intensité versus durée
- Activité 4 : interaction avec l'âge, l'IMC

Compétences requises

Savoirs :

- Analyse, probabilités et statistique
- Anglais

Savoirs faire :

- Modélisation
- Simulation de données

Savoirs être :

- S'intégrer dans une équipe de non-mathématiciens
- Autonomie

Formation

Niveau requis :

- BEP Bac Bac +2 Bac +3 Bac +5

Spécialité : Mathématiques appliquées ou modélisation biostatistiques

Expérience

Débutant accepté (mais autonomie)

Expérience souhaitée :

Modalités du recrutement et contact

Votre contact pour tout renseignement complémentaire : Valérie Fierens au **02 41 73 59 12**

Adresser candidature (lettre de motivation et CV)

à ester@contact.univ-angers.fr

copie à alexis.descatha@univ-angers.fr

UNIVERSITY OF ANGERS

Inserm U1085 Irset Equipe ESTER
LAREMA UMR CNRS 6093

Catégorie: Post-Doctorat

REFERENS

*Branche d'Activité Professionnelle : A
N° emploi type : A1A41
Titre emploi type : Post-Doctorant.e en
analyse de données*

Presentation of the University of Angers

In the heart of a region known for its quality of life, the University of Angers -UA, the 3rd largest employer in the area, offers an environment conducive to the development of its staff and students. The UA is a multidisciplinary university with a strong health sciences component, with more than 23,000 students spread over 3 campuses in Angers (Belle-Beille, Saint-Serge and Santé) and 2 regional campuses (in Cholet and Saumur). It comprises 7 components including an in-house engineering school, with 30 research units and federative structures of research.

Thanks to the many innovative projects, it carries out and its openness to the world, the UA enables everyone to evolve in a stimulating environment. Its annual budget is €140 million (including €115 million in payroll).

The UA has more than 1000 faculty and 2700 staff, and is looking for engaged and innovative post-doctoral researchers. Do you identify with the values of innovation, global citizenship, collegiality, and impactful research? Join us

Job offer characteristic

Date of potential assignment: September 2020

Duration of contract: 1 year, renewable 1 to 2 years.

Work quota: 100%

Gross monthly salary: approximately 2 650 € gross per month

Site: Inserm U1085 Irset Equipe Ester and/or LAREMA UMR CNRS 6093 - University of Angers

Supervision: A d'Escatha (Principal) - Y Roquelaure (Auxiliaire) - P Graczyk (Principal) - M Escobar-Bach (Auxiliaire)

Description of unit and place of the agent in the unit(s) organization

Occupational health issues are of growing importance due to intensified working conditions, increasing multiple exposures, and the ageing of the working population. IRSET has strengthened its occupational health research potential with the creation in 2017 of Team 10, called "Epidemiology in Occupational Health and ERgonomy" (ESTER) at the University of Angers. The team studies a broad range of occupational health questions from etiology to prevention and is structured around four research themes: musculoskeletal disorders, psychosocial factors at work, cancer, and respiratory diseases. There are strong overlaps and interactions between these themes, including: (1) etiological research on occupational determinants of health, (2) evaluation of occupational exposures ("ergo-exposology"), (3) evaluation of contributions to social inequalities in health, and (4) integrated prevention interventions.

In one project (TEC-TOP), the person recruited as a post-doctoral fellow will carry out work on optimizing predictive models of musculoskeletal disorders using job-exposure matrices. The direct supervisor is Pr d'Escatha, in collaboration with Ester's statistical team. Mathematical aspects of research will occur in close collaboration with the laboratory of applied mathematics at the University of Angers LAREMA, UMR CNRS 6093 and the unit of Analysis, Probability, and Statistics (Fabien PANLOUP and Piotr GRACZYK).

This work will also associate the CNAM with its MeSUR team (Kevin Jean), specialized in modeling and statistics, and with the Healthy Work Center at Washington University in St Louis, USA with an occupational health team with expertise in musculoskeletal disorders and job-exposure matrices (Bradley Evanoff, Ann Marie Dale, and Ryan Colvin).

Missions and activities

As previously mentioned, within the framework of a project (TEC-TOP), a post-doc will have the task of optimizing predictive models of a common health condition, musculoskeletal disorders, using job-exposure matrices. The two main missions will be the development of predictive models based on simulations and real data in order to test hypotheses, and to synthesize new observations and hypotheses.

Mission 1: Establishment of simulated models based on simulated data to clarify exposure-disease relationships, including:

- Activity 1: Short versus long latency of exposure
- Activity 2: Long versus short duration of exposure
- Activity 3: Comparing intensity versus duration at equivalent cumulative dose
- Activity 4: Interaction with age, BMI, other co-morbidities

Mission 2: Establishment of similar models based on actual data (and syntheses) using large population datasets

- Activity 1: Short versus long latency of exposure
- Activity 2: Long versus short duration of exposure
- Activity 3: Comparing intensity versus duration at equivalent cumulative dose
- Activity 4: Interaction with age, BMI, other co-morbidities

Skills

Knowledge:

- Analysis, probabilities et statistics
- English language proficiency

Practice :

- Statistical modeling
- Data Simulation

Being :

- Collaboration and communication with other professionals
- Ability to work independently

Training

PhD (Doctorate in science or similar)

Speciality : Applied mathematics, staticstical modeling

Previous Experience

None (young PhD but knowing to work independently are welcome)

Recrutement modality and econtact

Administrative contact : Valérie Fierens au **02 41 73 59 12**

Send your application (cover letter and CV)
at ester@contact.univ-angers.fr
copy to alexis.descatha@univ-angers.fr