



Poste de Maître de Conférence n°3132
Poste vacant au 1 ^{er} octobre 2016
« Mathématiques appliquées et biostatistiques – Étude des déterminants et de l’hétérogénéité du vieillissement en bonne santé (healthy longevity) » « Biostatistics and Applied Mathematics - Study of the Determinants and heterogeneity of healthy longevity »
Implantation de l’emploi : UMR Inserm U1198, « Mécanismes Moléculaire dans les Démences Neurodégénératives » (MMDN), mixte avec l’Université de Montpellier (UM) et l’EPHE Université de Montpellier, Place E. Bataillon, CC 105, 34095 Montpellier cedex 05 Nom du laboratoire EPHE : « Vieillissement cérébral et pathogenèse des maladies neurodégénératives »
Profil du poste : Recherche : Le laboratoire MMDN est un laboratoire interdisciplinaire dédié à la recherche sur la biologie du vieillissement et des maladies neurodégénératives, des cellules à l’homme pris dans son environnement quotidien. Une des grandes forces de notre laboratoire est de réunir des chercheurs travaillant sur les limites de la longévité et le vieillissement humain, et des biologistes abordant l’étude des maladies neurodégénératives. La personne recrutée intégrera une équipe (Responsable : Jean-Marie Robine) combinant des approches des sciences de la vie et des populations (démographie et épidémiologie) pour étudier, d’une part, les limites de la longévité et l’état de santé des personnes très âgées, nonagénaires et centenaires (thématiques : hétérogénéité des durées de vie, maximum health and life span, état de santé des très âgés, sénescence, fragilité) et d’autre part les déterminants de l’hétérogénéité du vieillissement en considérant différentes « outcomes » du vieillissement (déclin cognitif, dépression, incapacité, isolement social et perte de l’autonomie). Ces approches pourraient reposer sur l’exploitation de données de cohortes épidémiologiques couvrant les différentes fenêtres d’exposition de la vie âgée (en particulier l’équipe a été coordinateur d’enquêtes récentes, encore peu exploitées, chez les personnes très âgées, nonagénaires et centenaires) mais également sur la constitution de nouvelles cohortes permettant de répondre plus spécifiquement aux hypothèses de recherche de l’équipe. Le Maître de Conférences renforcera cette équipe par ses compétences en bio-statistiques et/ou mathématiques appliquées en complément des compétences actuelles de l’équipe composée de démographes et d’épidémiologistes. Nous sommes très intéressés par les comportements modifiables (nutrition, activité et vie sociale) pouvant impacter les trajectoires de vieillissement, par les nouvelles techniques d’enquête (e-épidémiologie), par les nouveaux marqueurs (neuro-imagerie, microbiote et bio-monitoring), par la mobilisation des données sur l’environnement (géolocalisation et données climatiques) ainsi qu’une ouverture aux big data. Le candidat devra présenter un parcours de bio-statistiques tel que la modélisation statistique appliquée aux données populationnelles (études de cohortes, de survie, étiologiques...). Il devra

maîtriser les techniques de datamining, d'analyse multi-niveaux et de méta-analyse.

The MMDN's lab is an interdisciplinary lab dedicated to research on biology of ageing and of neurodegenerative diseases, from cells to humans. One major strength of our lab is to bring together researchers working on the limits of longevity and human ageing and biologists working on neurodegenerative diseases.

The recruited person will join a team (Leader: Jean-Marie Robine) combining the approaches of Life and Population Sciences (demography and epidemiology) to examine, firstly, the limits of the human longevity and the health status of the oldest old people, nonagenarians and centenarians (themes: diversity of life spans, maximum health and life span, health of very old people, senescence, frailty) and, secondly, the determinants of heterogeneity of ageing by considering various "outcomes" of ageing (cognitive decline, depression, disability, social isolation and loss of autonomy). These approaches could be based on the exploitation of epidemiological cohort data covering various windows of exposure during the life course (especially the team was coordinator of recent surveys, yet little used, among very old people, nonagenarians and centenarians) but also the development of new cohorts to respond more specifically to the team's research hypotheses. The recruited assistant professor will strengthen the team through his/her expertise in biostatistics and/or applied mathematics, complementing current skills of the team in demography and epidemiology. We are very interested in modifiable behaviours (nutrition, activity and social life) that could impact the trajectories of ageing, by new investigative techniques (e-epidemiology), by the new markers (neuroimaging, microbiota and bio-monitoring), by the mobilization of environmental data (geo-location and climate data) and openness to big data.

The successful candidate will have good track records in biostatistics, such as applied statistical modeling of population data (cohort, survival and/or etiological studies). He/She will master data mining techniques, multilevel and meta-analyses.

Enseignement :

En accord avec la mission de formation par la recherche, le candidat recruté devra participer aux formations de master et diplôme EPHE et notamment l'encadrement d'étudiants dans le cadre du tutorat. Le candidat recruté devrait participer d'une façon générale à l'enseignement des méthodes statistiques appliquées aux sciences de la vie (logiciel « R » par exemple). Un vrai plus serait de pouvoir développer l'enseignement de la mise au point d'outils statistiques appliqués aux déterminants biologiques des états de santé.

As assistant professor, the candidate will be engaged in the masters, diploma and doctoral programs of EPHE. He/she will teach in particular statistical analysis (using « R » software for instance) and, if possible, how to develop statistical tools for the analysis of the various drivers and determinants of health.

Contact :

Sylvie DEMIGNOT, Doyenne de la section des Sciences de la Vie et de la Terre

E-mail : svt@ephe.sorbonne.fr