



Appel à candidatures – Chaire de Professeur Junior

Intitulé : PREVENT - Prévenir les maladies infectieuses émergentes via des tests d'efficacité de vaccins

Champ(s) disciplinaire(s) : Immunologie, Vaccinologie, Infectiologie

Mots clés : Immunologie, Innovation médicale,

Section CNU ciblée : 65

Corps dans lequel le candidat a vocation à être titularisé : Professeur des Universités

Composante de rattachement : Faculté de Médecine

Laboratoire de rattachement : GIMAP (CIRI UMR 5308)

Durée prévisible du projet : 3 ans

EN:

Call for application – Tenure-track Junior Professor Chair

Title: PREVENT « *PREventing Emerging Infections through Vaccine EffectiveNess Testing (PREVENT) Project* »

Disciplinary field(s) : Immunology, Vaccinology, Infectiology

Key words : Biological sciences, Medical sciences, Laboratory technology, Biotechnology

CNU section: 65

Status in which the candidate is destined for tenure: Full Professor

Department : Medecine Faculty

Laboratory : GIMAP (CIRI UMR 5308)

Project duration: 3 years

Financement associé à la chaire :

Le financement de Chaire Professeur Junior comprend la masse salariale du titulaire fixée à un niveau minimum de 41331 euros bruts annuels et 200 000 euros de subvention ANR.

EN : *The funding of the CPJ includes the salary of the Chairholder set at a minimum level of 41,331 euros gross per year, 200,000 euros of ANR funding.*

Recherche

1. Présentation du laboratoire d'accueil

Le Centre International de Recherche en Infectiologie (CIRI) est une unité mixte de l'Université Lyon 1, de l'Inserm, du CNRS et de l'ENS de Lyon, avec VetAgro Sup, l'Institut Pasteur, l'UJM les Hospices Civils de Lyon. Le GIMAP a intégré le CIRI en 2021 afin de développer des projets autour de l'immunité et de la vaccination muqueuse. Le GIMAP est reconnu internationalement pour l'étude des réponses muqueuses après vaccination. L'équipe développe également des stratégies de vaccination muqueuse et d'adjuvantité.

Cette chaire permettra de renforcer la participation de l'équipe aux consortiums internationaux « Global Pandemic Preparedness » et « 100 Days Mission » pour le développement rapide de stratégies vaccinales contre tout pathogène émergent.

EN : *The Centre International de Recherche en Infectiologie (CIRI) is a joint unit of Université Lyon 1, Inserm, CNRS and ENS de Lyon, with VetAgro Sup, Institut Pasteur, UJM les Hospices Civils de Lyon. GIMAP joined CIRI in 2021 to develop projects around immunity and mucosal vaccination. GIMAP is internationally recognized for the study of mucosal responses in various inflammatory pathologies, as well as after vaccination. The team is also developing mucosal vaccine strategies and new adjuvants.*

This Chair will reinforce the team's participation in the international consortia "Global Pandemic Preparedness" and "100 Days Mission" for the rapid development of vaccine strategies against any emerging pathogen.

2. Projet de recherche dans le cadre de la Chaire Professeur junior

Le projet PREVENT vise à élaborer de nouvelles stratégies vaccinales dirigées contre des pathogènes émergents en particulier des infections respiratoires et digestives afin de prévenir de futures pandémies. La chaire sera un acteur clé au sein du GIMAP avec des axes de recherche fondamentale, clinique et appliquée. Elle sera ainsi associée à un projet international (IPCEI Santé - Sanofi) autour de l'amélioration des vaccins ARNm dans les infections respiratoires par la mise en place de modèles de challenge humain pour une accélération du développement des vaccins notamment contre la grippe et les coronavirus. Le premier volet du projet comprendra le développement de ces modèles chez l'homme et l'élaboration d'outils immunologiques et microbiologiques afin de permettre la validation de ces modèles uniques en France. Un deuxième volet du projet visera à développer de nouvelles formulations/plateformes vaccinales dédiées à la vaccination par voie muqueuse (nasale et orale) afin de les évaluer dans des modèles précliniques dans un premier temps. En particulier, une partie du projet visera à étudier l'effet de molécules adjuvantes innovantes permettant d'induire des réponses muqueuses mémoire robustes et de qualité notamment *via* l'activation de cellules résidentes mémoire. Ainsi un nouvel axe de recherche fondamentale dédié à

l'immunité mémoire résidente sera développé au sein du GIMAP afin de comprendre les mécanismes moléculaires permettant la génération des réponses résidentes mémoire essentielles à la protection au niveau des muqueuses après infection et vaccination.

Cette chaire va permettre de développer des recherches à l'articulation stratégique de la recherche fondamentale (caractérisation de la mémoire mucoale), clinique et translationnelle (développement de stratégies vaccinales et de molécules adjuvantes).

Elle permettra de consolider les partenariats avec le secteur privé et académique dans le domaine des vaccins et des adjuvants.

EN : *The PREVENT project aims to develop new vaccine strategies against emerging pathogens, in particular respiratory and digestive infections, in order to prevent future pandemics. The Chair will be a key player within GIMAP, with a focus on fundamental, clinical and applied research. It will be associated with an international project (IPCEI Santé - Sanofi) focusing on improving mRNA vaccines for respiratory infections, by setting up human challenge models to accelerate vaccine development, particularly against influenza and coronaviruses. The first part of the project will involve the development of these models in humans and the creation of immunological and microbiological tools to validate these models, which are unique in France, in particular around a systemic serology platform dedicated to the study of mucosal responses. A second component of the project will aim to develop new vaccine formulations/platforms dedicated to mucosal (nasal and oral) vaccination, initially for evaluation in preclinical models.*

In particular, part of the project will aim to study the effect of innovative adjuvant molecules in inducing robust, high-quality mucosal memory responses, notably via activation of resident memory cells. A new line of fundamental research dedicated to resident memory immunity will be developed within GIMAP to understand the molecular mechanisms involved in generating the resident memory responses essential for mucosal protection after infection and vaccination.

This chair will enable us to develop research at the strategic interface between fundamental (characterization of mucosal memory), clinical and translational (development of vaccine strategies and adjuvant molecules) research. The chair will consolidate partnerships with the private and academic sectors in the field of vaccines and adjuvants.

Enseignement

1. Résumé du projet d'enseignement dans la composante d'accueil

Cette chaire en Vaccinologie sera consacrée principalement au Master européen Erasmus⁺ dédié à la Vaccinologie LIVE, labellisé 2 fois par l'EACEA. Le consortium LIVE candidate pour un troisième appel en 2024 avec une stratégie de développement vers le « machine learning », le « data science modelling » et l'intelligence artificielle appliqués à la prédictivité épidémiologique de futures pandémies, au développement de nouveaux modèles dédiés à l'évaluation de stratégies vaccinales, le développement de modèles de challenge humain, et enfin à l'élaboration de nouvelles stratégies vaccinales ciblées. La personne recrutée apportera son expertise sur les trois derniers domaines en particulier. Le Master LIVE souhaite développer la formation permanente pour les personnels de santé à travers son MOOC. La chaire participera également à l'enseignement de la

vaccinologie et de l'immunologie à la Faculté de Médecine mais aussi à des cycles de vulgarisation grand public à travers l'Institut PRESAGE.

EN : *This Chair in Vaccinology will be dedicated primarily to the LIVE European Erasmus+ Master's degree in Vaccinology, which has been awarded the EACEA label twice. The LIVE consortium is applying for a third call in 2024, with a development strategy focusing on machine learning, data science modelling and artificial intelligence applied to the epidemiological prediction of future pandemics, the development of new models dedicated to the evaluation of vaccine strategies, the development of human challenge models, and the elaboration of new targeted vaccine strategies. The person recruited will provide expertise in the last three areas in particular. The Master LIVE aims to develop continuing education for healthcare personnel through its MOOC. The Chair will also be involved in teaching vaccinology at the Faculty of Medicine, as well as in popularization cycles for the general public through the PRESAGE Institute.*

2. Science et société

Cette chaire de Vaccinologie sera une pierre angulaire de la stratégie de développement de la vaccinologie en région AURA. Les données seront partagées sur le site internet du Master européen LIVE, mais aussi par l'intermédiaire de conférences destinées au grand public sur la vaccination notamment via l'Université pour tous de l'UJM et l'Institut de prévention de santé globale PRESAGE dont un des axes stratégiques est la prévention des infections via la chaire PréVacCi dirigée par Pr E Botelho-Nevers (UJM, GIMAP). Cette chaire en vaccinologie s'inscrit dans une thématique sensible au sein de la société, le dialogue avec le public est crucial sachant que le succès des programmes de vaccination repose aussi sur sa compréhension et son acceptabilité au sein de la population.

EN : *This Vaccinology Chair will be a cornerstone of the AURA region's vaccinology development strategy. Data will be shared via the LIVE European Master's website, as well as via conferences on vaccination aimed at the general public, notably via the UJM's Université pour tous and the St. Etienne-based PRESAGE Institute for Global Health Prevention, one of whose strategic axes is infection prevention via the PréVacCi chair headed by Pr E Botelho-Nevers (UJM, GIMAP). The vaccinology chair will be dealing with a sensitive issue in society, dialogue with the public is thus crucial, given that the success of vaccination programs also depends on their understanding and acceptability within the population.*

Modalités de l'audition des candidats

- Une commission de sélection examinera les dossiers de candidature et désignera les candidates et les candidats qu'il souhaite auditionner.

L'audition sera organisée sur un temps de 60 minutes : elle débutera par un exposé de la candidate ou du candidat qui présentera son projet scientifique en adéquation avec les attentes du poste (20 minutes), son projet pédagogique (10 minutes) et son programme en termes de médiation, de structuration et d'insertion dans l'environnement institutionnel (10 minutes). L'audition se terminera par 20 minutes d'échanges avec les membres du comité de sélection. À l'issue des auditions, la commission se prononcera en fonction des mérites des candidats ou candidates, en prenant en compte la qualité et l'originalité de leur projet de recherche, leur capacité à s'intégrer dans l'environnement institutionnel et à développer des collaborations, leur vision prospective du domaine et leurs propositions en termes d'encadrement pédagogique et scientifique.

EN : - *A selection committee will review the applications and select the candidates it wishes to interview. The shortlisted candidates will be auditioned. Each audition will last 60 minutes, starting with a 20-minutes presentation of the candidate's research project, followed by a 10-minutes presentation of his/her teaching projects, followed by a 10-minutes presentation of his/her program in terms of scientific mediation and institutional insertion, and will conclude with a 20-minutes discussion with the selection committee members. At the end of the hearings, the committee will decide on the merits of the candidates, taking into account the quality and originality of their research projects, their motivations, their forward-looking vision of the field and their scientific and teaching skills.*

Contact : Pr Stéphane PAUL stephane.paul@chu-st-etienne.fr
Pr Philippe Berthelot : philippe.berthelot@univ-st-etienne.fr

Modalités et date limite de dépôt des candidatures : lien vers page internet

Rappel : Conditions à remplir par les candidats

Aucune condition d'âge ou de nationalité n'est requise pour candidater.

Les candidat.e.s doivent être titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme dont l'équivalence est reconnue par le conseil académique restreint de l'université, selon la procédure fixée au 1^o) de l'article 5 du décret 2021-1710 du 17 décembre 2021.

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 6 février 2023, la liste des pièces à joindre au dossier de candidature est la suivante :

- pièce d'identité avec photographie ;
- pièce attestant de la possession d'un doctorat, tel que prévu à l'article L. 612-7 du code de l'éducation, ou d'un diplôme dont l'équivalence est reconnue selon la procédure fixée au 1^o de l'article 5 du décret du 17 décembre 2021 susvisé ;
- présentation analytique ;
- rapport de soutenance ;
- travaux, ouvrages, articles et réalisation.

Les documents administratifs ainsi que le rapport de soutenance rédigés en tout ou partie en langue étrangère sont accompagnés d'une traduction en langue française dont le candidat atteste la conformité sur l'honneur. A défaut, le dossier est déclaré irrecevable. La traduction de la présentation analytique ainsi que des travaux, ouvrages, articles et réalisations est facultative.

EN: Conditions to be fulfilled by the candidates

There are no age or nationality requirements to apply for this position.

Candidates must hold a doctorate or a degree whose equivalence is recognized by the university's restricted academic council, in accordance with the procedure set out in article 5(1) of decree 2021-1710 of December 17, 2021.

In accordance with the provisions of the decree of February 6, 2023, the list of documents to be attached to the application file is as follows:

- *Identity Document with photo identification ;*
- *proof of possession of a doctorate, as provided for in article L. 612-7 of the Education Code, or of a diploma whose equivalence is recognized in accordance with the procedure set out in 1^o of article 5 of the aforementioned decree of December 17, 2021;*
- *analytical presentation ;*
- *thesis report;*
- *works, books, articles and achievements.*

The administrative documents and thesis report that are written in whole or in part in a foreign language must be provided with a French translation, the conformity of which the candidate certifies on his or her honor. Failing this, the application will be declared inadmissible. The translation of the analytical presentation as well as the works, books, articles and achievements is optional.