

<b>Numéro dans le SI local :</b>	
<b>Référence GESUP :</b>	
<b>Corps à l'issue de la titularisation :</b>	Professeur des universités
<b>Article :</b>	CPJ
<b>Chaire :</b>	Non
<b>Section 1:</b>	65-Biologie cellulaire
<b>Section 2:</b>	
<b>Section 3:</b>	
<b>Intitulé du contrat et du poste à pourvoir :</b>	Chaire de professeur junior « Interactions dynamiques entre plante-microbes et environnement »
<b>Nature et objet de l'appel à projet de recherche et d'enseignement :</b>	Interactions dynamiques entre plante-microbes et environnement
<b>Nature et objet de l'appel à projet de recherche et d'enseignement (version anglaise) :</b>	Dynamic plant-microbe-environment interactions
<b>Research fields EURAXESS :</b>	Biological sciences, Integrative Biology: from Genes and Genomes to Systems Environmental Science
<b>Montant du financement associé :</b>	Package ANR 200 k€
<b>Rémunération selon arrêté du 6 janvier 2022 :</b>	3443,50 € brut mensuel
<b>Nombre d'heures d'enseignement par année universitaire</b>	64 H EQTD
<b>Durée du contrat:</b>	5 ans
<b>Implantation du poste :</b>	INSA LYON
<b>Localisation :</b>	CAMPUS DE LA DOUA, VILLEURBANNE
<b>Code postal de la localisation :</b>	69622
<b>Etat du poste :</b>	Vacant
<b>Contact administratif:</b>	
<b>N° de téléphone :</b>	
<b>N° de Fax :</b>	
<b>Email :</b>	
<b>Date d'ouverture des candidatures :</b>	15/04/2024
<b>Date de fermeture des candidatures :</b>	17/06/2024
<b>Date de prise de fonction :</b>	01/12/2024
<b>Mots-clés :</b>	Microbiologie, pathologie des plantes, régulation génétique et métabolique, biologie des systèmes, interactions, écologie, transition écologique
<b>Affectation département:</b>	Département Biosciences <a href="https://biosciences.insa-lyon.fr/">https://biosciences.insa-lyon.fr/</a>
<b>Affectation laboratoire :</b>	Laboratoire Microbiologie, Adaptation, Pathogénie MAP UMR5240 RNSR 200711907S <a href="https://map.insa-lyon.fr/">https://map.insa-lyon.fr/</a> <a href="https://ror.org/03p3f6k20">https://ror.org/03p3f6k20</a>
<b>Application Galaxie</b>	OUI
<b>Informations complémentaires :</b>	Seuls seront convoqués à l'audition, les candidats préalablement sélectionnés sur dossier par la commission

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84- 16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84- 431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

## AVIS DE RECRUTEMENT

### Chaire de Professeur Junior (CPJ)

#### pour une durée de : 5 ans

L'INSA de Lyon propose un recrutement par voie de contrat de Chaire Professeur Junior affecté au laboratoire Microbiologie, Adaptation, Pathogénie MAP UMR5240 et au département Biosciences. Ce contrat s'adresse à des chercheurs ayant un fort potentiel pour gérer et diriger des équipes de recherche et participer à des projets nationaux, européens ou internationaux.

Ce recrutement, basé sur des projets de recherche et d'enseignement, s'adresse à des chercheurs titulaires d'un doctorat ou diplôme équivalent et d'une expérience internationale de plus de 5 ans. La personne recrutée a une obligation de service d'enseignement sur une base annuelle de 64 heures sans possibilité de faire des cours complémentaires ni de cumuler cet emploi avec un autre emploi en France ou à l'étranger (article L. 123-1 du code général de la fonction publique). Le poste est proposé en contrat à durée déterminée (CDD) de 5 ans avec une perspective de titularisation dans le corps des professeurs des universités à l'issue du contrat après évaluation de sa valeur scientifique et de ses aptitudes professionnelles.

## Fiche de poste et de projet

**Intitulé du contrat et du poste à pourvoir :** Chaire de Professeur Junior

**Niveau du Poste dans lequel sera titularisé le candidat :** Professeur des universités (cat A)

**Établissement/organisme porteur :** INSA de Lyon

Nom du chef d'établissement : Frédéric FOTIADU

Site concerné : Villeurbanne

Région académique : Rhône-Alpes

Affectation département : Biosciences INSA Lyon

Affectation laboratoire : Laboratoire Microbiologie, Adaptation, Pathogénie MAP UMR 5240

**Section CNU:** 65- Biologie cellulaire

**Nom du projet :** Interactions dynamiques entre plante-microbes et environnement

**Thématique scientifique :** Biologie et Environnement

**Research fields Euraxess :** Biological sciences, Integrative Biology: from Genes and Genomes to Systems  
Environmental Science

**Mots-clés :** Microbiologie, pathologie des plantes, régulation génétique et métabolique, biologie des systèmes, écologie, transition écologique

**Durée du contrat :** 5 ans

**Montant du financement :** package ANR 200 K€

**Rémunération selon arrêté du 6 janvier 2022 :** 3443,50€ brut/mois

**Date de début du contrat :** 01/12/2024

**Nombre d'heures d'enseignement par année universitaire :** 64 h EQT

### Stratégie d'établissement

Le projet scientifique de la chaire de professeur junior « Interactions dynamiques entre plante-microbes et environnement » s'inscrit dans la stratégie de transition environnementale, de Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DDRS) de l'INSA de Lyon et à plus long terme dans un des enjeux INSA « Industrie et Société décarbonées ». Il vise à élaborer des méthodes de lutte rationnelles pour contrôler les maladies infectieuses des plantes dans le cadre d'une agriculture durable respectueuse de l'environnement afin d'améliorer la sécurité alimentaire et la nutrition dans une situation d'expansion de la population mondiale et de réchauffement climatique. La transition agro-écologique nécessite de réduire les traitements chimiques impactant l'environnement, et implique le développement et l'utilisation de toutes les nouvelles pratiques possibles pour contrôler les pathogènes et les ravageurs tout en favorisant les rendements agronomiques. Dans ce contexte, la compréhension de la pathogénie des microorganismes et de la réponse immunitaire de la plante hôte participera au développement de moyens de lutte plus respectueux de l'environnement en favorisant une agriculture durable. Le volet enseignement est également en adéquation avec les priorités DDRS de l'établissement.

### Stratégie du laboratoire d'accueil

Le laboratoire MAP RNSR 200711907S est une UMR associant le CNRS, l'Université Lyon 1, l'INSA de Lyon et le partenaire industriel Bayer CropSciences autour d'un intérêt commun pour les mécanismes d'adaptation et de pathogénie des microorganismes. Au sein d'un campus fortement dédié à la biologie de l'environnement (LyonTech La Doua), l'unité MAP développe des approches pluri-disciplinaires et multi-échelles pour générer les connaissances scientifiques permettant de comprendre les mécanismes utilisés par les microorganismes pour coloniser divers milieux. Ces projets rejoignent des préoccupations sociétales de protection de l'environnement, notamment en lien avec la production agricole *via* la lutte contre les pathogènes de plante dans le cadre d'une agriculture durable. Ces applications sont réalisées en partenariat avec Bayer CropSciences et des Fédérations Agricoles (FN3PT « Fédération, Nationale des Producteurs de Plant de Pomme de Terre » et SIPRE « Semences, Innovation, Protection, Recherche, Environnement »). Le Laboratoire MAP souhaite renforcer son rayonnement international et introduira comme critère de sélection, le parcours international des candidats qui seront ainsi force de proposition pour structurer des partenariats, mobiliser les instruments de financement Européens et répondre aux grands appels d'offres internationaux.

### Stratégie d'ouverture internationale

Pour faciliter l'accueil des nombreux étudiants étrangers effectuant un semestre d'échange à l'INSA, et réciproquement, les séjours des étudiants INSA dans nos universités partenaires réparties sur les cinq continents, la future recrue devra dispenser ses cours en anglais. En outre, l'INSA est membre de l'université européenne ECIU et souhaite y développer son offre d'enseignements ouverts en distanciel. La personne recrutée aura ainsi pour mission de développer des enseignements de type microcrédits et/ou "challenge-based learning".

Le rayonnement international est une priorité pour MAP : plus du tiers des réalisations impliquent des collaborations internationales (échanges de chercheurs et doctorants) ; l'unité a une forte activité édito-

riale et d'organisation de congrès internationaux (ICPP 2023-Lyon, 2100 participants ; congrès de référence en pathologie végétale). La recrue devra disposer d'un bon réseau de collaborateurs et avoir la capacité de répondre à des Appels à Projets internationaux.

### Résumé du projet scientifique

La réduction de la faim dans le monde n'a été possible que par l'utilisation massive d'engrais et de produits phytosanitaires dont la production est gourmande en énergie fossile et provoque d'importantes émissions de gaz à effet de serre. Pour faire face à ce problème environnemental et aux impacts économiques associés, il est impératif de réduire les traitements chimiques et d'encourager le développement de nouvelles pratiques favorisant les rendements agronomiques. Les microorganismes phytopathogènes génèrent des pertes considérables au niveau agricole. L'élaboration de stratégies rationnelles pour contrôler les maladies des plantes implique une connaissance précise des processus de pathogenèse. Ce projet vise à proposer une vision intégrative des processus de signalisation inter- et intra-organismes durant l'interaction microorganismes/plante en considérant tous les niveaux de régulation (génomique, transcriptomique, épigénétique, traductionnelle, métabolique) et à explorer les mécanismes par lesquels les conditions environnementales influencent la dynamique des interactions.

**Contact:** Nathalie Poussereau, [Nathalie.poussereau@univ-lyon1.fr](mailto:Nathalie.poussereau@univ-lyon1.fr)

**URL:** <https://map.insa-lyon.fr/>

### Résumé du projet d'enseignement

La personne recrutée interviendra dans les disciplines Microbiologie et Génétique aux niveaux L3 à M2 des parcours Bioinformatique/Modélisation et Biochimie/Biotechnologies du département Biosciences, sur les thèmes de Microbiologie de l'environnement, régulation de l'expression des gènes, de structure et d'édition des génomes. Elle s'impliquera également dans les chantiers pédagogiques visant à intégrer dans la formation des objectifs de DDRS. Dans ce contexte, elle devra déployer des enseignements concernant (1) le contrôle biologique des bioagresseurs et la réduction des gaz à effets de serre ( $N_2O$  et  $CO_2$ ), responsables du réchauffement climatique, et (2) l'ingénierie métabolique et la biologie de synthèse visant à utiliser des microorganismes optimisés pour produire des molécules d'intérêt dans les secteurs des Bioénergies, de la chimie verte et de la santé. Certains de ces enseignements seront dispensés sous la forme de projets intégrés de type "challenge-based learning" compatibles avec l'université européenne ECIU. Pour faciliter l'accueil des nombreux étudiants étrangers qui effectuent un semestre d'échange à l'INSA et, inversement, pour faciliter les séjours des étudiants de l'INSA dans nos universités partenaires sur les cinq continents, la recrue devra dispenser ses cours en anglais.

**Contact:** Nicolas Guillot, [nicolas.guillot@insa-lyon.fr](mailto:nicolas.guillot@insa-lyon.fr)

**URL:** <https://biosciences.insa-lyon.fr/>

### Synthèse financière

Total financé sur CPJ (dont package ANR et salaire du candidat pour 5 ans)	<b>405 k€</b>
Soutien MAP	<b>50 k€</b>
<b>Total du projet</b>	<b>455 k€</b>

Ce budget inclut le salaire de la chaire de professeur junior soit 41 k€/an et un financement de 200 k€ de l'ANR dont 125 k€ sont dédiés au financement de ressources humaines (doctorant, post-doctorant, ingénieur ...). Le laboratoire MAP complète ce financement à hauteur de 50 k€ et met à disposition l'ensemble des équipements de l'unité.

### Communication et diffusion scientifiques, Science ouverte, Science et Société

**Communication et diffusion scientifiques :** Les résultats obtenus dans le cadre de ce projet seront publiés dans des revues à comité de lecture à fort impact. La communication scientifique se fera également via une participation active à des conférences internationales. Les services de presse de l'INSA de Lyon et du CNRS seront également contactés pour la diffusion auprès du public. La diffusion se fera également par Twitter et le site web de l'unité MAP.

**Science ouverte :** Toutes les publications seront déposées dans le système d'archives ouvertes HAL. Le lauréat devra soumettre ses travaux à des serveurs de prépublication (par exemple BioRxiv) et privilégiera les revues en libre accès.

**Science et société :** Ce projet devrait fournir les connaissances fondamentales pour le développement de stratégies rationnelles de contrôle des maladies des plantes et contribuer à certains des objectifs de développement durable tels que la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire dans le contexte du changement climatique et du réchauffement de la planète. Face à la pollution croissante par les pesticides, le développement de nouvelles stratégies de lutte contre les maladies des plantes est essentiel pour la santé mondiale. Ces thématiques rencontrent un intérêt fort auprès du grand public et des conférences de vulgarisation seront donc organisées :

- Participation aux actions de médiation scientifique vers le public (Fête de la Science, Nuit Européenne des chercheurs, conférences grand public, sciences participatives ...)
- Communiqués de presse pour les médias locaux et nationaux (journaux, radios, chaînes de télévision).
- Participation aux actions en lien avec le monde socio-économique (décideurs, collectivités, entreprises, fédérations agricoles ...)

### Indicateurs:

**Enseignement :** l'intégration du scientifique recruté au sein du département Biosciences sera évaluée au travers de sa capacité à former et encadrer les étudiants et à proposer ou participer à de nouveaux modules d'enseignement transversaux.

**Recherche :** l'intégration du scientifique recruté dans le laboratoire MAP sera évaluée par :

- le nombre de publications obtenues, leur qualité et leur impact
- le nombre et l'ambition des projets de recherche soumis / obtenus

- le nombre de collaborations établies avec des partenaires internationaux
- le nombre et la portée des actions de diffusion vers le grand public et/ou la société
- la capacité à communiquer par le biais de sites web, d'articles et/ou de communiqués de presse

Un accompagnement sera mis en place avec l'INSA de Lyon pour sensibiliser et conseiller le/la candidate sur les aspects administratifs, réglementaires, ressources humaines et financiers.

Au démarrage du projet, un cahier des charges avec un calendrier précis des livrables (mise en place des projets d'enseignement, de recherche, publications, participation à des congrès, manifestations de vulgarisation,...) sera établi. Un bilan scientifique annuel du projet sera présenté à la commission de suivi constituée du directeur de l'unité et de trois membres externes : un référent désigné par l'INSA et deux membres du conseil scientifique externe du laboratoire MAP ayant une expertise dans le domaine : Delphine Capela (DR CNRS, Laboratoire des Interactions Plantes-Microorganismes, UMR 2594/441 CNRS/INRAE, Toulouse, <https://www6.toulouse.inrae.fr/lipm/Presentation/organigramme>) et Monica Höfte (Professeure Université de Gand en Belgique, Laboratoire de Phytopathologie, <https://www.ugent.be/bw/plants-and-crops/en/research/protection/phytopathology>).

Cette réunion annuelle sera organisée pour suivre l'avancement du projet (travaux en cours, publications et valorisation des résultats), les recherches de financements complémentaires, les difficultés rencontrées et les réorientations éventuelles. Ce suivi a pour but d'assurer les meilleures conditions pour une titularisation à l'issue de la Chaire.

### Modalités de selection

Les candidats doivent être titulaires d'un doctorat ou diplôme équivalent et justifier d'une expérience internationale de plus de 5 ans dans la thématique scientifique de la chaire.

- Publications de référence et expertise reconnue dans le domaine des interactions plantes-microorganismes
- Expérience de l'encadrement de la recherche : capacité à élaborer et conduire des projets de recherche ambitieux, à former et encadrer des doctorants et post-doctorants.
- Expérience de l'enseignement : capacité à élaborer des modules de formation en microbiologie, génomique fonctionnelle, ingénierie métabolique, biologie de synthèse. Des compétences en bioinformatique et modélisation seraient un plus.

### Modalités de candidature

Les candidatures seront déposées exclusivement en ligne sur l'application ministérielle GALAXIE (module FIDIS) : <https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>.

#### Selon le calendrier suivant :

Ouverture des candidatures : 15 avril 2024, 10 heures (heure de Paris)

Limite de dépôt des candidatures : 17 juin 2024, 16 heures (heure de Paris)

**Tout dossier encore incomplet à la date et à l'heure limite de saisie sera déclaré irrecevable.**

#### Composition du dossier

La liste des pièces obligatoires à fournir est définie par l'arrêté du 22 février 2022, disponible sur le portail GALAXIE.

1. Formulaire de candidature saisi en ligne (sous Galaxie/Fidis)
2. Une pièce d'identité avec photographie (recto verso)
3. Une 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° de l'article 5 du décret du 17 décembre 2021
4. Le rapport de soutenance de la thèse de doctorat ou du diplôme équivalent
5. Fiche de candidature CPJ (doc 5) ci-jointe et complétée (à déposer dans la partie titre et travaux du dépôt des pièces dans le module FIDIS de l'application GALAXIE).
6. Un exemplaire de chacun des travaux, ouvrages, articles et réalisations mentionnés dans la présentation analytique et que le candidat a l'intention de présenter à l'audition, sans excéder six documents.

Les documents **(2, 3, 4)** rédigés en tout ou partie en langue étrangère sont impérativement accompagnés d'une traduction en langue française dont le candidat atteste la conformité sur l'honneur. À défaut le dossier sera déclaré irrecevable.

**Toute candidature incomplète à la date limite de dépôt est déclarée irrecevable.**

**Modalité de recrutement :**

L'évaluation sera réalisée par une commission de sélection selon les dispositions de l'article 9 du décret n°2021-1710 du 17 décembre 2021.

Seuls seront convoqués à l'audition les candidats préalablement sélectionnés sur dossier par la commission de sélection.

**Modalités d'organisation des auditions :**

L'audition sera organisée sur un temps de 50 minutes : elle débutera avec 20 minutes de présentation de la candidate ou du candidat sur son parcours scientifique et pédagogique, ses motivations, et projets de recherche et d'enseignement. Cette audition comportera une mise en situation.

Objectif de la mise en situation : Percevoir la capacité pédagogique et d'adaptation à un auditoire d'étudiants de niveau L1 à L3 sur un sujet en lien avec le profil enseignement du poste. Le sujet sera précisé lors de la convocation.

Durée de la mise en situation : représente environ **15 min** en plus du temps et qui prendra la forme d'une leçon.

**Langue** : Au cours de l'audition le (la) candidat(e) pourra s'exprimer en anglais et/ou en français. En cas d'audition exclusive en anglais, la commission prendra 3 minutes environ pour échanger avec la/le candidat(e) en français et inversement.

**La commission de recrutement agit en observateur et n'intervient que pour assurer le bon déroulement de la mise en situation.**

L'audition se conclura par 30 minutes d'échanges avec les membres du comité de sélection.

À l'issue des auditions, le comité se prononce en fonction des mérites des candidat.e.s, en prenant en compte la qualité et l'originalité de leurs projets de recherche, leurs motivations, leur vision prospective du domaine et leur capacité d'encadrement scientifique et pédagogique.



## Suivi de candidature et calendrier de recrutement

### **Suivi de candidature dématérialisé :**

**Vous ne recevrez aucun document sous format papier de l'INSA de Lyon**

Le module GALAXIE/FIDIS vous permettra notamment :

- de suivre votre/vos candidature(s) et l'état de traitement de chaque dossier,
- de prendre connaissance du résultat du recrutement,
- de formuler, le cas échéant, votre acceptation de poste.

### **Calendrier prévisionnel :**

- **Recueil des candidatures** : jusqu'au **17 juin 2024 jusqu'à 16h00** (heure de Paris)
- **Sélection des candidatures et auditions\*** : **mi juin – septembre 2024**
- **Prise de fonctions** : À compter du 1er décembre 2024

### **Résultat du recrutement et saisie de l'acceptation du poste :**

La personne recrutée devra saisir son acceptation du poste (acceptation ou refus), dans le domaine applicatif GALAXIE/FIDIS.

### **Publication des résultats :**

La publication des résultats est à consulter sur GALAXIE/FIDIS.

## CALL FOR APPLICATIONS

### Junior Professorship Contract

### For a period of 5 years

INSA Lyon is offering a contract for a junior professorship assigned to the Microbiology, Adaptation, Pathogenesis Laboratory MAP UMR5240 and the Biosciences Department. This contract is intended for researchers with a high potential to manage and lead research teams and to participate in national, European or international projects.

This recruitment, based on research and teaching projects, is aimed at researchers with a PhD or equivalent qualification and more than 5 years of international experience. The Junior Professor will be expected to teach 64 hours per year, without the possibility of teaching additional courses. The position is offered on a fixed-term contract (CDD) for 5 years and aims to allow the candidate, after evaluation of its scientific value and professional aptitude, to access a permanent position as university professor

### Job description and project statement

**Title of contract and position to be filled:** “Chaire de Professeur Junior “

**Position level after tenure :** University Professor

**Hosting institution :** INSA de Lyon

Name of the head of institution: Frédéric FOTIADU

Location: Villeurbanne

Academic region: Rhône-Alpes

Department assignment: Biosciences INSA Lyon

Laboratory assignment: Microbiology, Adaptation, Pathogenesis Laboratory MAP UMR5240

**Position CNU section:** 65- Cellular Biology

**Project name:** Dynamic plant-microbe-environment interactions

**Research fields Euraxess :** Biological sciences, Integrative Biology  
Environmental Science

**Keywords:** Microbiology, Plant Pathology, Genetic and Metabolic Regulation, System Biology, Ecology, Ecological transition, Sustainable agriculture

**Contract duration:** 5 years

**Funding amount:** package ANR 200 K€

**Remuneration according to the decree of January 6, 2022:** 3443.50€ gross/month

**Start of contract:** 01/12/2024

**Number of teaching hours per academic year:** 64 Tutorial equivalent

### Strategy of the host institution

The scientific project of the junior professorship " Dynamic plant-microbe-environment interactions " is in line with INSA Lyon's strategy for environmental transition, sustainable development and social responsibility (SDRS) and, in the longer term, is part of one of INSA's challenges "Decarbonizing Industry and Society". The aim is to develop methods for the rational control of infectious plant diseases as part of a sustainable, environmentally friendly agriculture to improve food security and nutrition in the context of a growing world population and global warming. The agro-ecological transition requires a reduction in chemical treatments that have an impact on the environment and implies the development and use of all possible new practices to control pathogens and pests while promoting agronomic yields. In this context, understanding the pathogenesis of micro-organisms and the immune response of the host plant will contribute to the development of more environmentally friendly control methods that promote sustainable agriculture. The teaching aspect is also in line with the SDRS priorities of INSA Lyon.

### Strategy of the host laboratory

The MAP laboratory RNSR 200711907S is a joint research unit bringing together the CNRS, the University of Lyon 1, INSA Lyon and the industrial partner Bayer CropSciences, around a common interest in the mechanisms of adaptation and pathogenesis of microorganisms. At the heart of a campus dedicated to environmental biology (LyonTech La Doua), the MAP unit develops multidisciplinary and multiscale approaches to generate scientific knowledge in order to understand the mechanisms used by micro-organisms to colonize different environments. These projects respond to societal concerns for environmental protection, particularly in relation to agricultural production by combating plant pathogens as part of sustainable agriculture. These applications are being developed in partnership with Bayer CropSciences and agricultural federations (FN3PT "Fédération Nationale des Producteurs de Plant de Pomme de Terre" and SIPRE "Semences, Innovation, Protection, Recherche, Environnement"). The MAP Laboratory wishes to strengthen its international reputation and will introduce as a selection criterion the international background of candidates, who will then be able to make proposals for structuring partnerships, mobilizing European funding instruments and responding to major international calls for tender.

### International outreach strategy

In order to facilitate the welcome of the many foreign students who spend an exchange semester at INSA and vice versa, to facilitate the stays of INSA students at our partner universities spread over the five continents, the applicant will have to teach his or her courses in English. INSA is also a member of the ECIU European University and wishes to develop its open distance learning offer. The applicant will be responsible for developing micro-credit and/or challenge-based learning courses.

International outreach is a priority for MAP: more than a third of its projects involve international collaborations (exchanges of researchers and PhD students); the unit has a strong editorial activity and organizes international conferences (ICPP 2023-Lyon, 2100 participants; reference conference on plant pathology). The applicant must have a good network of collaborators and be able to respond to international calls for tender.

### Summary of the scientific project

Reducing world hunger has only been possible through the massive use of fertilizers and crop protection products, the production of which consumes fossil fuels and causes significant greenhouse gas emissions. To tackle this environmental problem and its associated economic impact, it is imperative to reduce chemical treatments and encourage the development of new practices that promote agronomic yields. Plant pathogenic micro-organisms cause considerable agricultural losses. The development of rational strategies for the control of plant diseases requires precise knowledge of the pathogenesis processes. This project aims to provide an integrative view of the inter- and intra-organism signaling processes during the microbial-plant interaction by considering all levels of regulation (genomic, transcriptomic, epigenetic, translational, metabolic) and to explore the mechanisms by which environmental conditions influence the dynamics of the interactions.

**Contact:** Nathalie Poussereau, [Nathalie.poussereau@univ-lyon1.fr](mailto:Nathalie.poussereau@univ-lyon1.fr)

**URL:** <https://map.insa-lyon.fr/>

### Summary of the teaching project

The recruited scientist will teach in the disciplines of microbiology and genetics at L3 to M2 level in the Bioinformatics/Modelling and Biochemistry/Biotechnology specialties in the Biosciences Department, on the topics of gene expression regulation and genome structure and editing. She/He will also be involved in teaching projects aimed at integrating the aims of the SDRS into the curriculum. In this context, she/he will be responsible for teaching courses on (1) biological control of bio-aggressors and reduction of greenhouse gases (N<sub>2</sub>O and CO<sub>2</sub>) responsible for global warming, and (2) metabolic engineering and synthetic biology aimed at using optimized microorganisms to produce molecules of interest in the bioenergy, green chemistry and health sectors. Some of these courses will be delivered as integrated challenge-based learning projects compatible with the ECIU European University.

**Contact:** Nicolas Guillot, [nicolas.guillot@insa-lyon.fr](mailto:nicolas.guillot@insa-lyon.fr)

**URL:** <https://biosciences.insa-lyon.fr/>

### Funding (5 years)

CPJ funding (including the ANR package and candidate salary for 5 years)	<b>405 k€</b>
Complementary funding	<b>50 k€</b>
<b>Total amount</b>	<b>455 k€</b>

This budget includes the salary of the junior professor chair, i.e. 41k€/year, and an ANR grant package of 200k€, of which 120k€ is for financing human resources (PhD student, postdoc, engineer, etc.). The MAP laboratory supplements this funding with 50k€ and provides access to all the scientific equipment of the unit.

## Scientific communication and dissemination, Open science, Science and society

**Scientific Communication and Dissemination:** The results of this project will be published in high-impact peer-reviewed journals. Scientific communication will also take place through active participation in international conferences. The press services of INSA Lyon and CNRS will also be contacted for public dissemination. Dissemination will also take place via Twitter and the MAP Unit website.

**Open science:** All publications will be deposited in the HAL open archive system. The researcher will be encouraged to submit to pre-publication servers (e.g. BioRxiv) and to give priority to open access journals.

**Science and society:** This project should provide fundamental knowledge for the development of rational plant disease control strategies and contribute to some of the sustainable development goals such as poverty reduction and food security in the context of climate change and global warming. In the face of increasing pesticide pollution, the development of new strategies to control plant diseases is key to global health. These topics are of great interest to the general public and conferences will be organized to disseminate information:

- Participation in scientific outreach activities (Fête de la Science, European Researchers' Night, conferences for the general public, participatory science, etc.)
- Press releases for local and national media (newspapers, radios, TV channels).
- Participation in initiatives involving the socio-economic environment (decision-makers, communities, businesses, agricultural federations, etc.)

## Indicators

**Teaching:** The integration of the scientist recruited into the Biosciences Department will be assessed by his/her ability to train and supervise students and to propose or participate to new interdisciplinary teaching modules.

**Research:** The integration of the scientist recruited in the MAP laboratory will be assessed by

- the number of publications obtained, their quality and impact
- the number and ambition of research projects submitted/obtained
- the number of collaborations established with international partners
- the number and scope of dissemination initiatives aimed at the general public and/or society at large
- the ability to communicate through websites, articles and/or press releases.

INSA Lyon will provide support and advice to the candidate on administrative, regulatory, human resources and financial aspects.

At the beginning of the project, specifications will be drawn up with a precise timetable of deliverables (implementation of teaching and research projects, publications, participation in conferences, popularization events, etc.). An annual scientific report on the project will be presented to the Monitoring Committee, which is composed of the Unit Director and three external members: a reviewer appointed by INSA and two members of the MAP Laboratory's External Scientific Advisory Board with expertise in the field: Delphine Capela (DR CNRS, Laboratoire des Interactions Plantes-Microorganismes, UMR 2594/441 CNRS/INRAE, Toulouse, <https://www6.toulouse.inrae.fr/liipm/Presentation/organigramme> ) and Monica Höfte (Professor at the University of Ghent in Belgium, Laboratory of Phytopathology, <https://www.ugent.be/bw/plants-and-crops/en/research/protection/phytopathology> ).

This annual meeting will be organized to monitor the progress of the project (work in progress, publications and exploitation of results), the search for additional funding, any difficulties encountered and any changes of direction. The aim of this follow-up is to ensure the best possible conditions for the tenure at the end of the chair.

### Selection procedure

Candidates must hold a Ph.D. or a diploma whose equivalence is recognized and to demonstrate a significant international research experience in the topic the chair.

- Reference publications and recognized expertise in the field of plant-microorganism interactions.
- Experience in research supervision: ability to develop and lead ambitious research projects, to train and supervise doctoral and post-doctoral students.
- Teaching experience: ability to develop training modules in microbiology, functional genomics, metabolic engineering and synthetic biology. Bioinformatics and modelling skills would be an advantage.

### Application procedure

Candidates must imperatively enter their declaration and submit the documents on the website Galaxie-FIDIS

<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>

#### Calendar:

Opening of registrations: **Monday April 15, 2024**, 10h AM, Paris time

Deadline for submitting application: **Monday June 17, 2024**, 04h PM, Paris time

#### Content of the application file

The list of mandatory documents to be provided is defined by the decree of 22 February 2022. It is available on the GALAXIE portal.

1. Application form entered online
2. Both sides of an identity document with photograph
3. A document attesting to the possession of a doctorate, as provided for in article L.612-7 of the Education Code, or a diploma whose equivalence is recognized according to the procedure set out in article 5 of the Decree of December 17, 2021
4. Defense report of the doctoral thesis or, when relevant, of the diploma whose equivalence is recognized. It is recommended that the document be on university letterhead with the names of the referees identifiable.
5. Completed application form for a chair of junior professor (doc 5) (to be submitted in the section « titles and works » of the application GALAXIE/FIDIS).
6. A copy of each of the works, books, articles, and achievements mentioned in the analytical presentation and that the candidate intends to present at the audition, not exceeding six documents.

The administrative documents (**2, 3, 4**) written in a foreign language in whole or in part must imperatively be translated into French. The candidate will certify compliance on honor. Otherwise the file will be declared inadmissible.

**Any incomplete application will be declared inadmissible.**

#### Recruitment procedures:

The evaluation will be held by a selection committee. The composition of the committee will be available on galaxie website before the beginning of its work.

Only will be called to the interviews, candidates previously selected after evaluation of their file by the selection committee.

### **Organization of interview**

The interview will last approximately **60 minutes**: it will start with a **30-minute** presentation of the candidate's scientific and pedagogical background, professional experience, motivations, and research and teaching projects.

This interview will also include a role-playing.

Purpose of the role-playing: to assess the candidate's ability to teach and adapt to an audience of L1 to L3 students on a subject related to the teaching profile of the position. The subject will be specified in the invitation.

- Duration of the role-playing: approximately **15 min (additional time)** and will take the form of a lesson.

- **Language**: During the interview, the candidate may speak English and/or French. If the interview is held exclusively in English, the committee will take approximately 3 min to discuss with the candidate in French and vice versa.

The recruitment committee acts as an observer and only intervenes to ensure the smooth running of the role-playing.

The interview will conclude with a **30-minute** discussion with the members of the selection committee.

At the end of the interviews, the committee will decide on the merits of the candidates, taking into account the quality and originality of their research and teaching projects, their motivations, their forward-looking vision of the field and their capacity for scientific and teaching supervision.

### **Application and Staffing schedule**

#### **Dematerialized application:**

**You will not receive any paper documents from INSA Lyon**

The GALAXIE/FIDIS module will allow you:

- to monitor your application(s) and the processing status of each file,
- to learn about the result of the recruitment,
- to formulate, if necessary, your acceptance of position.

#### **Provisional timetable:**

- Collection of applications: until **Monday June 17, 2024** until 4:00 p.m. (Paris time)
- Selection of applications and auditions: **June - September 2024**
- Entry into office: From December 1, 2024

#### **Recruitment Outcome and Job Acceptance Submission:**

The selected candidate must submit their acceptance of the position (acceptance or refusal) in the GALAXIE/Fidis application domain.

#### **Publication of Results:**

The publication of results is to be checked on GALAXIE/FIDIS.

## Doc 5 : Candidature à une chaire de professeur junior (Application form for a chair of junior professor)

*La maquette de la « fiche de candidature CPJ » peut être téléchargée sur la page CPJ du portail Galaxie*

*Ce document suivra obligatoirement le plan indiqué ci-dessous. Il n'est toutefois pas obligatoire de remplir toutes les rubriques (conservez la numérotation des sections même si certaines d'entre elles restent vides). Il sera déposé dans la partie titre et travaux du dépôt des pièces dans le module FIDIS de l'application GALAXIE.*

The document « fiche de candidature CPJ » can be downloaded from the CPJ page of the Galaxie portal  
*Do not modify the font and the layout, but you may suppress the comments. This document should follow the guidelines given below. However, filling all sections is not mandatory (adhere to the order of the sections below, even if some of them are non-applicable). It will be submitted in the section « titles and works » of the application GALAXIE/FIDIS.*

### **CURRICULUM VITAE (max 2 pages)**

#### **1.1. Informations personnelles**

*(Personal information)*

Nom <b>(Last Name)</b>	
Prénom <b>(First name)</b>	
Nationalité <b>(nationality)</b>	
Date de naissance <b>(date of birth)</b>	
Diplôme de plus haut de- gré obtenu dans l'ensei- gnement supérieur <b>(Highest degree obtained in higher education)</b>	
Email	
Téléphone portable <b>(phone number)</b>	
Adresse postale <b>(home address)</b>	
Adresse professionnelle <b>(business address)</b>	



## 1.2. Expériences professionnelles (professional experience)

Année ( <i>year</i> )	Poste ( <i>Position and status</i> )	Organisation ou structure ( <i>institution</i> )
Plus récente ( <i>most recent</i> )		
...		
Plus an- cienne (the oldest)		

### 1.3. Expertise scientifique (maximum 10 lignes) (Scientific expertise (maximum of 10 lines))

### 1.4. Mots-clés / keywords (maximum 5)

### 1.5. Événements majeurs dans la carrière scientifique (Major events in scientific career)

Citer jusqu'à 5 faits marquants de votre carrière scientifique.

(List up to 5 highlights from your scientific career)

### 1.6. Relation au monde socio-économique (Relationship to the socio-economic world)

Contrats, membre de conseils, consulting, rôle d'expert, etc.

(Contracts, advisory members, consulting, expert role, etc.)

### 1.7. Vulgarisation scientifique (scientific dissemination)

Citer les occasions/événements vous ayant permis de diffuser vos travaux auprès du grand public.

(List the occasions/events that allowed you to disseminate your work to the general public)

## 2. Activités de recherche (Research activities)

### 2.1. Description du parcours scientifique (maximum 1 page) (Description of the scientific background)

### 2.2. Projet scientifique en lien avec la chaire de professeur junior (maximum 3 pages)

*(Scientific project in connection with the chair of junior professor)*

2.2.1. *Contexte scientifique des travaux envisagés (Scientific context of the proposed work)*

2.2.2. *Description du projet scientifique (Scientific context of the proposed work)*

2.2.3. *Verrous scientifiques liés au projet (Scientific barriers related to the project)*

2.2.4. *Indicateurs de suivi du déroulement du projet (Indicators for monitoring the progress of the project)*

2.2.5. *Dissémination des travaux de recherche auprès du grand public (Dissemination of research work to the public)*

### 3. Activités d'enseignement (4 pages maximum)

(Teaching activities – max 4 pages)

#### 3.1. Expérience pédagogique dans l'enseignement supérieur (*maximum 2 pages*)

*(Teaching experience in higher education - max 2 pages)*

#### 3.2. Projet pédagogique en lien avec la chaire de professeur junior au sein de l'établissement d'accueil (*maximum 2 pages*)

*(Pedagogical project in relation to the chair of junior professor at the host institution –max 2 pages)*

### 4. Liste exhaustive des contrats et des financements obtenus dans les activités de recherche

*(Comprehensive list of contracts and funding obtained in research activities)*

Année ( <i>year</i> )	Source (agence, collectivité, entreprise, ...) <i>Origin (agency, community, compagny...)</i>	Intitulé du projet <i>(project name)</i>	Nom du coordinateur <i>(Coordinator's name)</i>	Budget (€)	Votre rôle dans le projet <i>(your role in the project)</i>

5. Liste des principales/principaux publications, ouvrages, brevets, communications orales, communications par affiche  
(Comprehensive list of publications, books, patents, oral communications, poster presentations)

**5.1. Principales productions scientifiques (Main scientific productions)**

Citer vos 5 productions scientifiques les plus significatives. Expliquer en quoi elles sont significatives (innovation, originalité, impact ...) et votre rôle dans ce travail.

(Cite your 5 most significant scientific productions. Explain why they are significant (innovation, originality, impact ...) and your contribution to this work).

**5.2. Synthèse (synthesis)**

<b>Nombre de publications avec comité de lecture</b> <i>(Number of peer-reviewed publications)</i>	
<b>Nombre de publications autres (proceedings, actes de colloques, chapitre d'ouvrage, ...)</b> <i>(Number of other publications (proceedings, acts of workshops, book chapters, ...))</i>	
<b>Nombre de brevets</b> <i>(Number of patents)</i>	
<b>Nombre de communications orales</b> <i>(Number of oral communications)</i>	
<b>Nombre de communications par poster</b> <i>(Number of papers per poster)</i>	
<b>Nombre de séminaires invités</b> <i>(Number of invited seminars)</i>	

**5.3. Articles publiés avec comité de lecture**  
*(number of peer-reviewed articles)*

[1]. Titre de l'article, auteurs, Journal, Volume, pages, (année). Nombre de citations  
*(Title of article, authors, Journal, Volume, pages, (year). Number of citations)*

[2].

**5.4 Autres publications (proceedings, actes de colloques, chapitres d'ouvrages...)**  
*Other publications (proceedings, acts of workshops, book chapters,...)*

[1]. Titre du proceeding, auteurs, Journal, Volume, pages, (année). Nombre de citations. (*Title of proceeding, authors, Journal, Volume, pages, (year). Number of citations.*)

[2].

### 5.5 Brevets (*Patents*)

Renseigner le tableau pour chaque brevet. (*complete the table of each patent*)

Nom <b>(name)</b>	
Inventeur(s): <b>Inventor(s)</b>	
Numéro de brevet <b>(Patent number)</b>	

### 5.6 Communications orales (*oral communications*)

[1]. Titre de la communication, nom de la conférence, acronyme de la conférence, date, ville, pays (*Title of the paper, name of the conference, conference acronym, date, city, country*);

[2].

### 5.7 Communications par affiche (*poster communications*)

[1]. Titre de la communication, nom de la conférence, acronyme de la conférence, date, ville, pays (*Title of the paper, name of the conference, conference acronym, date, city, country*);

[2].

### 5.8 Séminaires invités (*guest seminars*)

[1]. Titre du séminaire, structure d'invitation, personne invitant au séminaire, date du séminaire, ville, pays (*Title of the seminar, inviting structure, person inviting to the seminar, date of the seminar, city, country*);

[2].

