

L'Université Grenoble Alpes porte l'IDEX et des projets d'envergure internationale. Elle réunit l'ensemble des forces de l'enseignement supérieur public du site Grenoble Alpes.

L'UGA est une université de recherche intensive, membre de l'UDICE et considérée parmi les 5 meilleures universités françaises.

↳ www.univ-grenoble-alpes.fr et <https://emploi.univ-grenoble-alpes.fr>

Profil court : Approches quantitatives pour l'étude des systèmes microbiens.

Mots clés : microbiologie, ingénierie des génomes bactériens, physiologie bactérienne en population ou en cellule unique, communautés bactériennes

Section CNU : 65/64

Article de recrutement : 46.1

Localisation : Grenoble



Job profile: Professorship in quantitative approaches in microbiology

Euraxess research field: Biology, Biological engineering

Contacts

Pour plus d'informations sur le poste vous pouvez contacter :

Pour la composante : (intitulé)

Mme /M. , Directeur

par mail : @univ-grenoble-alpes.fr

ou par téléphone 04.76.82

Pour Laboratoire : (intitulé)

Mme /M. , Directeur **Bahram HOUCHMANDZADEH**

par mail : bahram.houchmandzadeh@univ-grenoble-alpes.fr

ou par téléphone 04 76 74 82 94

Compétences attendues :

Il est attendu des candidats d'avoir un intérêt marqué pour l'enseignement et une production scientifique de niveau international, à la hauteur des ambitions de l'UGA. En outre, il est important qu'ils se reconnaissent dans les valeurs de l'UGA, en particulier l'ouverture sur le monde, l'éthique et l'intégrité scientifique, l'intérêt pour le travail d'équipe, l'investissement pour le collectif et le sens des responsabilités, notamment environnementales et sociales.

Expected skills:

Applicants must show a strong interest in teaching as well as a high-level scientific record in accordance with UGA's ambitions. They must identify with UGA's values, that is, being open to the world, emphasising ethics and scientific integrity, showing an interest in teamwork and being committed to the community. They should also have a sense of responsibility, in particular with regards to environmental and social issues.

Contexte et objectifs pédagogiques :

Le/la candidat.e dispensera ses enseignements à l'UFR de biologie où il/elle enseignera la biologie moléculaire et la microbiologie à différents niveaux, allant de L1 à M2. Il/elle pourrait également intervenir au sein de la « graduate school » de l'UGA dans les Masters NanoScience et NanoBiothéchnologies, en particulier pour des enseignements tels que les interactions moléculaires, la biologie moléculaire et la physique du vivant.

Context and educational objectives :

The candidate will teach at the Biology Department, where they will teach molecular biology and microbiology at various levels, from undergraduate to master. They may also intervene within the "graduate school" of the UGA in the Masters NanoScience and NanoBiothéchnologies, particularly for courses such as molecular interactions, molecular biology, and the physics of living systems.

Projet de recherche et impact scientifique :

Présentation du Laboratoire

Le Laboratoire Interdisciplinaire de Physique (<https://liphy.univ-grenoble-alpes.fr/>) est une unité mixte CNRS - Université Grenoble Alpes (UMR5588), menant des recherches à l'interface entre la physique et les autres disciplines. En particulier, l'axe Physique du Vivant est fortement représenté au laboratoire et implique une forte collaboration entre les biologistes et les physiciens. Les recherches dans ce domaine vont du développement des techniques de biotechnologie et instrumentales innovantes jusqu'à l'étude de questions fondamentales de la biologie telles que la compréhension et le contrôle des circuits génétiques, l'organisation cellulaire et intracellulaire, les écoulements biologiques, l'organisation des tissus et l'évolution Darwinienne.

Profil scientifique

Le/la candidat.e sélectionné.e effectuera ses recherches au sein du LIphy où il jouera un rôle fédérateur. Le profil du poste concerne les approches quantitatives en microbiologie. Il/elle développera ses investigations en étroite collaboration avec les biologistes, physiciens et mathématiciens du laboratoire sur des thèmes existants au laboratoire, tels que :

- L'étude et la modélisation quantitative et prédictive de circuits génétiques des bactéries modèles ;
- L'ingénierie génétique d'*E. coli* pour produire des molécules d'intérêt, basées sur la modélisation citée, ou sur le repliement calculé d'ARN (switch ARN) ;
- L'étude du rôle de la stochasticité et de l'individualité non-génétique chez les bactéries ;
- L'étude et l'ingénierie des communautés bactériennes.

Il/elle pourra également développer de nouvelles thématiques sur des sujets proches (mort cellulaire, évolution Darwinienne, communautés microbiennes ...) et disposera idéalement d'une forte expérience dans l'un ou plusieurs des domaines suivants :

- L'ingénierie des génomes bactériens ;
- L'étude de la physiologie bactérienne (transcriptomique, protéomique...)
- Le développement d'approches à cellules uniques ;
- L'étude dynamique de l'expression des gènes et les technologies associées de quantification (protéines, ARN) et du contrôle de leur expression (e.g., optogénétique).

Le/la candidat.e saura mettre en place et gérer des projets de recherche collaboratifs et obtenir des financements via la réponse à des appels à projets.

Research project and scientific impact:

Laboratory presentation:

The Interdisciplinary Physics Laboratory (<https://liphy.univ-grenoble-alpes.fr/>) is a joint unit of CNRS and Université Grenoble Alpes (UMR5588), conducting research at the interface between physics and other disciplines. In particular, the axis of Living Physics is strongly represented at the laboratory and involves close collaboration between biologists and physicists. Research in this field ranges from the development of innovative biotechnology and instrumental techniques to the study of fundamental biological questions such as the understanding and control of genetic circuits, cellular and intracellular organization, biological flows, tissue organization, and Darwinian evolution.

Scientific profile:

The selected candidate will conduct their research at LIPhy where they will play a coordinating role. The position focuses on quantitative approaches in microbiology. They will work closely with the laboratory's physicists and mathematicians to develop their research on existing topics, such as:

- The study and quantitative, predictive modeling of genetic circuits in model bacteria;
- The genetic engineering of *E. coli* to produce molecules of interest, based on the aforementioned modeling or on computational RNA folding (RNA switches);
- The study of the role of stochasticity and non-genetic individuality in bacteria;
- The study and engineering of bacterial communities.

They may also develop new topics on related subjects (e.g., cell death, Darwinian evolution, microbial communities, etc.) and the ideal candidate will have strong experience in one or more of the following areas:

- Bacterial genome engineering ;
- The study of bacterial physiology (transcriptomics, proteomics...);
- The development of single-cell approaches ;
- The dynamic study of gene expression and associated technologies (quantification of proteins, RNA) and control of their expression (e.g., optogenetics).

The candidate should be capable of setting up and managing collaborative research projects and securing research funding through responses to project calls.

Informations à destination des candidats et candidates :

- L'Université Grenoble Alpes recrute sur les compétences et fait travailler tous les talents. Elle encourage les candidats et candidates en situation de handicap à accéder aux emplois d'enseignant-chercheur.
- Les enseignants-chercheurs sont astreints à résider au lieu d'exercice de leurs fonctions (Art. 5 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984).
- Labelisée HRS4R et engagée dans une démarche OTM-R (Recrutement Ouvert Transparent et basé sur le Mérite) l'Université Grenoble Alpes recrute sur les mérites des candidats et dans le respect d'une procédure transparente.

Information for candidates :

- Université Grenoble Alpes recruits on the basis of skills and makes use of all talents. It encourages applicants with disabilities to apply for teaching and research positions.

- Senior lecturers and professors are required to reside at the place where they perform their duties (Art. 5 of Decree No. 84-431 of June 6, 1984).
- HRS4R certified and committed to an OTM-R (Open, Transparent, and Merit-based Recruitment) approach, the University of Grenoble Alpes recruits on the merits of candidates and in accordance with a transparent procedure.

Pourquoi travailler à l'UGA ?



Environnement scientifique exceptionnel

- Excellence des unités de recherche
- Incubateur de talents
- Équipements scientifiques
- Soutien financier aux projets de recherche et formation
- Soutien en ingénierie et gestion de projet
- Soutien pour l'international



Avantages sociaux

- Aide périscolaire
- Chèques vacances, restauration, aide au transport, CESU
- CAESUG



Concilier vie personnelle et professionnelle

- Etablissement engagé (QVT handicap, diversité, parité)



Accompagnement

- Mobilité
- Accompagnement personnalisé des parcours professionnels : formation, dynamisation de carrière



Campus dynamique

- Installations sportives
- Activités culturelles et artistiques
- Cadre de travail exceptionnel
- Accessibilité facilitée