

## Offre d'emploi post-doc / ingénieur·e



### Bioinformatique, microbiologie et environnement

**Laboratoire d'accueil** : Génétique Moléculaire, Génomique, Microbiologie  
UMR 7156 CNRS, Université de Strasbourg, France (<https://aime.unistra.fr>)



**Poste à pouvoir en janvier 2022** pour une durée de 12 mois, financé par l'ANR pour le projet METACLOUD, avec possibilité d'extension selon les fonds disponibles.

**Contexte scientifique** : Le projet METACLOUD (<https://drv.uca.fr/ingenieriebr-de-projets/projets-finances/projets-en-cours/metacloud>) a pour objectif d'améliorer la connaissance fondamentale de l'écosystème nuageux, sur les plans chimique et biologique, et spécifiquement d'évaluer le rôle du métabolisme microbien dans la chimie des composés à un atome de carbone (C1). Ceci sera réalisé par l'obtention de données de « méta-génomique » et de « méta-transcriptomique » pour élucider les réseaux métaboliques du microbiome du nuage et de leurs variations face à des scénarios atmosphériques contrastés. Ceci permettra de révéler la dynamique du système par rapport à un répertoire de voies métaboliques potentielles de biodégradation de composés en C1, et permettra leur prise en compte dans un nouveau modèle de chimie atmosphérique.

**Missions** : La personne recrutée sera en charge de l'analyse bioinformatique des données de « méta-transcriptomique » des expériences d'incubation de micro-organismes effectuées selon deux scénarios mimant les conditions atmosphériques (nuit d'hiver, journée d'été). Les métabolites ainsi que les ARNm extraits des micro-organismes lors de ces incubations seront analysés par métabolomique, fluxomique et transcriptomique en collaboration avec les autres partenaires du projet. Une mission complémentaire sera l'analyse de données de « méta-génomique » d'échantillons atmosphériques (eau de nuage, pluie, aérosol ou neige) de campagnes de terrain, notamment au sommet du puy de Dôme.

#### Profil souhaité :

- Solides connaissances théoriques et pratiques en analyse bioinformatique de données « omiques » de communautés microbiennes ;
- Aptitude à travailler en équipe, notamment dans un contexte interdisciplinaire (microbiologie, chimie, physique) ;
- Autonomie (organisation du travail, présentation des résultats, rédaction de rapports et de publications) ;
- Des connaissances du métabolisme, notamment de composés en C1, seront un plus.

**Informations générales**: Nous offrons un salaire et des avantages sociaux conformément à la réglementation du secteur public français. La recherche à l'Université de Strasbourg couvre tous les domaines scientifiques et encourage les collaborations interdisciplinaires et internationales. Située au cœur de l'Europe dans une région trinationale à l'activité économique dynamique, Strasbourg est une ville pionnière en matière de protection de l'environnement en France et un lieu de vie très agréable.

**Modalités d'application** : Envoyer un courriel à Françoise Bringel ([francoise.bringel@unistra.fr](mailto:francoise.bringel@unistra.fr)) avec un document unique en format PDF comprenant une lettre de motivation concise, un CV détaillé (emplois précédents, liste de publications), et les coordonnées de contact d'au moins deux personnes de référence (lettres de recommandation optionnelles).

**Le poste est à pouvoir dès que possible.**

## Open position for a post-doctoral / engineer in Microbial Environmental Bio-informatics



**Host laboratory:** Génétique Moléculaire, Génomique, Microbiologie  
UMR 7156 CNRS, University of Strasbourg, France (website: <https://aime.unistra.fr>)

**Start will be January 1, 2022** at the latest, for 12 months, funded by the ANR, METACLOUD project, with a possibility for extension, interest and funding permitting.

### Scientific context:

The METACLOUD project (<https://drv.uca.fr/ingenieriebr-de-projets/projets-finances/projets-encours/metacloud>) aims to improve fundamental knowledge of the cloud ecosystem, chemically and biologically, and more specifically to evaluate the potential role of microbial metabolism in the chemistry of single carbon atom compounds (C1). This will be achieved by obtaining “meta-genomics” and “meta-transcriptomics” data on the metabolic networks of the cloud microbiome and their modulation by contrasting atmospheric scenarios. The resulting dynamic picture of the cloud microbiome, in particular regarding the gene repertoire for potential C1 utilisation pathways, will be integrated in a new model of atmospheric chemistry.

### Missions:

The successful candidate will be in charge of bio-informatic analysis of “meta-transcriptomic” data of microbial samples obtained from incubation experiments according to two scenarios that mimic atmospheric conditions (winter night and summer day). Extracted metabolites and mRNAs will be analyzed by metabolomics, fluxomics and transcriptomics in collaboration with project partners. She/he will also participate in analysis of metagenomic datasets from atmospheric samples (cloud water, rain, aerosols or snow), from field campaigns in particular at puy de Dôme (France).

### Required expertise:

- Strong theoretical and practical knowledge of bio-informatic analysis of “omics” datasets of microbial communities
- Ability to work in a team, especially in an interdisciplinary context (microbiology, chemistry, physics)
- Autonomy (work organization, presentation of results, writing of reports and publications)
- Knowledge of microbial metabolism, especially of C1 compounds will be an additional asset.

### General information:

We offer salary and social benefits according to French public sector regulations. Research at University of Strasbourg covers all areas of science, and encourages interdisciplinary and international collaborations. Located at the heart of Europe in a trinational region of dynamic economic activity, Strasbourg is a pioneer city in terms of environmental awareness in France, and a very pleasant place to live in.

### Mode of application:

Please send a single PDF document by email to Françoise Bringel ([francoise.bringel@unistra.fr](mailto:francoise.bringel@unistra.fr)), including a concise letter of motivation, detailed CV (including previous positions and publication list), and contacts of at least two scientists of reference (letters or recommendation are optional).

**The position will be filled as soon as possible.**