Nantes Université recrute

Pour son laboratoire CEISAM

Un.e ingénieur.e d'études en métabolomique par RMN

43 000
étudiant·es, dont plus de 5000 internationaux

4600
personnels administratifs et techniques

3257
enseignant·es, enseignant·es-chercheur·es

1500
près de 1500 doctorant·es

42
structures de recherche

Nantes Université est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche qui propose **un modèle d'université inédit** en France unissant une université, un hôpital universitaire (CHU de Nantes), un institut de recherche technologique (IRT Jules Verne), un organisme national de recherche (Inserm) ainsi que Centrale Nantes, l'école des Beaux-Arts Nantes Saint-Nazaire et l'École d'Architecture de Nantes.

Ces acteurs concentrent leurs forces pour **développer l'excellence de la recherche nantaise** et offrir de **nouvelles opportunités de formations**, dans tous les domaines de la connaissance.

Durable et **ouverte sur le monde**, Nantes Université veille à la qualité des conditions d'études et de travail offertes à ses étudiantes, étudiants et personnels, pour favoriser leur épanouissement sur tous ses campus de Nantes, Saint-Nazaire et La Roche-sur-Yon.

- ***Versant :** Fonction publique d'État*
- ***Type de recrutement :** Catégorie A, titulaire ou contractuel·le, CDD 1 an (article 4.2 Loi 84-16)*
- ***Rémunération :** selon la grille indiciaire de la fonction publique catégorie A pour les titulaires et la charte de gestion des contractuels de Nantes Université pour les non-titulaires, et suivant niveau d'expérience du candidat. Comprise entre 1577 € nets/ mensuels (1963 € bruts) [de 0 à 1 an d'expérience] et 1661 € nets/ mensuels (2068€ bruts) [entre 2 et 5 ans d'expériences]*

- ***Temps de travail : 37h15***
- ***Congés :** 45 jours de congés annuels*
- ***Télétravail selon ancienneté***
- ***Prise en charge partielle des frais de transport domicile-travail (transports en commun)***
- ***Forfait mobilités durables domicile-travail (en fonction du nombre de jours d'utilisation dans l'année)***
- ***Accès aux restaurants et cafétérias du CROUS avec tarif privilégié***

Environnement et contexte de travail

- ***Localisation :** Nantes*

Le CEISAM est le laboratoire de chimie moléculaire de l'Université de Nantes, où les recherches portent sur la chimie physique et analytique, la synthèse organique et la catalyse, et la biologie chimique. Le laboratoire est situé dans la ville dynamique de Nantes, à proximité de la magnifique côte atlantique de la Bretagne Sud. Au sein de cet institut, l'équipe MIMM (Magnetic resonance, Isotopomics, Metabolomics, Monitoring) travaille sur

le développement de méthodes de RMN en solution et leur application à l'analyse de mélanges. Elle est équipée de spectromètres RMN de pointe, dans la gamme des 400 à 700 MHz ainsi que des RMN de paillasse. Un renouvellement d'une grande partie de cet équipement a eu lieu en 2025, avec notamment l'installation d'un spectromètre 600 MHz dédié aux analyses métabolomiques d'échantillons cliniques, couplé pour la toute première fois à un système de polarisation dynamique nucléaire. L'équipe fait partie de l'infrastructure nationale de recherche en métabolomique et fluxomique (MetaboHub), de la plateforme de métabolomique du Grand Ouest de Biogenouest (Corsaire) et connaît une montée croissante des projets de collaboration à l'échelle nationale en lien avec ce domaine dynamique.

Missions

L'ingénieur.e d'études rejoindra une équipe multidisciplinaire et internationale travaillant sur le développement et l'application de méthodologies innovantes en métabolomique par RMN. La personne recrutée prendra part à divers projets en métabolomique par RMN, couvrant la préparation d'échantillon manuelle et automatisée à l'aide d'un robot, des campagnes d'acquisitions RMN combinant des méthodes de RMN 1D et 2D rapides, le traitement de ces jeux de données, et leurs analyses statistiques. Ces missions seront réalisées en étroite collaboration avec des équipes en santé et en chimie et nécessitera une bonne communication pour le bon déroulé des projets ainsi que pour la formation de différents utilisateurs.

Activités principales

Les activités principales s'inscrivent dans le projet ANR JCJC UNICORN porté par le Dr. Marine Letertre ainsi que divers projets de collaboration avec des acteurs en santé de la région Ligérienne et à l'échelle national, et avec des acteurs en chimie du CEISAM. La personne recrutée travaillera en collaboration avec les spécialistes en RMN et en métabolomique de l'équipe MIMM, et interagira avec une large communauté de scientifiques au sein de la plateforme inter-régionale Corsaire et de l'infrastructure de recherche nationale MetaboHub dont le CEISAM fait partie.

Les projets en métabolomique s'effectueront au sein d'un parc analytique RMN de pointe renouvelée en 2025, avec notamment l'arrivée d'un spectromètre 600 MHz IVDr, Bruker et d'un nouveau laboratoire de préparation d'échantillons composé notamment d'un robot de préparation (SamplePro, Bruker). La personne participera à leurs mises en route et leurs déploiements en routine pour répondre à diverses demandes au sein de la plateforme RMN. La personne recrutée sera impliquée sur l'ensemble du workflow métabolomique, de l'optimisation de la préparation d'échantillon au traitement des données, aux analyses statistiques et à l'annotation. Pour assurer ces activités, la personne recrutée devra :

- Prendre en main la préparation d'échantillons de biofluides humains de manière automatisée et leurs analyses avec l'IVDr pour des analyses en routine.
- Optimiser des préparations d'échantillons sur des matrices biologiques plus complexes pour permettre leurs analyses par RMN.
- Être formée aux méthodes de RMN 2D rapides dans un workflow de métabolomique.
- Savoir analyser de manière ciblée et non ciblée les données à l'aide d'outil statistique spécifique, notamment grâce à de l'intégration de données multi-blocs.
- Mettre en place une démarche de qualité pour l'acquisition et le traitement des données.
- Communiquer efficacement avec les personnes impliquées sur les projets de métabolomique au sein du CEISAM et les collaborateurs pour définir les attentes.
- Avoir des connaissances en spectrométrie de masse pour assurer une bonne compréhension sur les projets qui combinent MS et RMN pour la métabolomique.
- Participer à la gestion opérationnelle des activités en RMN métabolomique.

Profil recherché

• Formation et/ou qualification : Master en chimie analytique

• Expériences antérieures bienvenues pour occuper le poste, entre 1 et 3 ans après l'obtention du diplôme, ayant une première expérience dans la mise en œuvre d'une démarche métabolomique par RMN, la préparation d'échantillons issus de biofluides humains ainsi que le traitement des données et leurs analyses statistiques.

Poste ouvert aux agents susceptibles de se prévaloir d'une priorité légale conformément aux dispositions de l'article 60 de la loi du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'État (sur présentation d'un justificatif).

Compétences et connaissances requises

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires :
Connaissances générales en chimie analytique et métabolomique.
Connaissance des méthodes de préparation d'échantillons, d'acquisition RMN, de traitement des données et d'analyses statistiques en métabolomique.
Une connaissance des méthodes RMN avancées et des connaissances en statistiques constituent des atouts.

Savoir-faire opérationnels :
Préparation d'échantillons pour la métabolomique (extraction notamment)
Traitement informatique des données, incluant les méthodes statistiques.

Savoir-être :
De bonnes aptitudes à la communication et une propension au travail en équipe sont essentielles.

Date limite de réception des candidatures :	Date de la commission de recrutement :	Date de prise de fonctions souhaitée :
22/12/2026	fin novembre-début décembre 2026	04/01/2027

Contacts :
Personne à contacter pour plus d'informations sur le poste :
Marine Letertre – marine.letertre@univ-nantes.fr et Patrick Giraudeau – patrick.giraudeau@univ-nantes.fr

Envoyez votre candidature : *(CV + lettre de motivation obligatoire) + dernier arrêté d'échelon et compte-rendu d'entretien professionnel (pour les titulaires) exclusivement par mail à* ceisam-170611@emploi.beetween.com