

Nantes Université recrute

Pour ses plateformes Corsaire-ThalassOMICs et Corsaire-CEISAM, UFR des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Un.e Ingénieur.e d'Etudes en traitement et intégration de données LC-HRMS/MS et RMN pour l'analyse métabolomique couplée

Emploi-type : B2A41 Ingénieur-e en analyse chimique



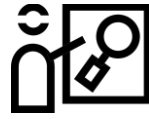
42 500

étudiant-es, dont 5000 internationaux



2605

personnels administratifs et techniques



3147

enseignant-es, enseignant-es-chercheur-es + 541 tuteurs



1259

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 Nationale Supérieure 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, contractuel-le, CDD 2 ans (article L.332-2, 3 du CGFP)**
- **Rémunération : selon la grille indiciaire de la charte de gestion des contractuels de Nantes Université, et suivant niveau d'expérience du candidat. Comprise : 1 578,42 € nets/ mensuels (1 963,94 € bruts) [0 à 1 an expérience] et 2 237,76 € nets/ mensuels (2 784,33 € bruts) [10 à 15 ans expérience]**

- **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**

univ-nantes.fr

Environnement et contexte de travail

• **Localisation :** laboratoires ISOMer-UR2160 et CEISAM-UMR6230, campus Lombarderie, 2 Chemin de la Houssinière - 44322 Nantes

• La plate-forme Corsaire est spécialisée dans la métabolomique, la fluxomique et l'analyse structurale et fonctionnelle du métabolisme, dans des domaines de recherche variés tels que la mer, l'agronomie et la santé. Il s'agit d'une fédération de plateaux de chimie analytique localisés dans le Grand Ouest (Bretagne et Pays de la Loire). Corsaire dispose d'une large gamme de compétences et d'équipements permettant d'étudier des matrices biologiques variées via diverses approches analytiques complémentaires. Les techniques utilisées pour l'analyse chimique de petites molécules sont essentiellement constituées de la spectrométrie de masse (MS) associée à différentes méthodes chromatographiques, ainsi que la Résonance Magnétique Nucléaire (RMN).

• Le plateau Corsaire-ThalassOMICS se positionne sur les analyses métabolomiques par UHPLC-MS d'organismes marins eucaryotes (champignons, microalgues) et procaryotes (bactéries), non-ciblées et semi-ciblées (métabolites secondaires, lipides). Il possède une expertise reconnue en annotation automatisée du métabolome et construction de réseaux moléculaires pour la détection de composés connus ou originaux dans les champs de l'innovation thérapeutique et de l'écologie chimique.

• Le plateau Corsaire-CEISAM est la plus grande plateforme RMN du Grand Ouest, avec une expertise reconnue dans le développement de nouvelles méthodes en RMN quantitative, multidimensionnelle et hyperpolarisée pour la métabolomique et l'isotopomique. Il a intégré en 2020 l'infrastructure nationale de métabolomique et de fluxomique, MetaboHUB. Il développe des méthodes de pointe permettant de répondre à des défis méthodologiques croissants tels que la RMN 2D rapide et ultrarapide pour l'analyse quantitative et le profilage haut débit, l'analyse isotopique en abondance naturelle pour l'authentification et l'étude du métabolisme, les approches de RMN de paillasse pour le profilage et le suivi de (bio)transformations ainsi que la RMN hyperpolarisée pour une meilleure sensibilité.

L'évolution actuelle des deux plateaux Corsaire-ThalassOMICS et Corsaire-CEISAM passe par le développement conséquent de l'intégration de jeux de données issues de diverses méthodes analytiques pour la métabolomique et l'isotopomique, en combinant les approches novatrices développées en RMN à des approches de pointes de spectrométrie de masse, voire en les intégrant avec des données biologiques. Ceci se traduit par des projets de recherche communs aux deux plateaux Corsaire-ThalassOMICS et Corsaire-CEISAM.

Missions

L'Ingénieur.e d'Etudes recruté.e assurera ses activités à mi-temps sur les deux plateaux, situés sur le même campus de Nantes Université (campus Lombarderie), sous la responsabilité hiérarchique des deux responsables.

L'Ingénieur.e d'Etudes recruté.e aura, outre les développements propres à Corsaire-ThalassOMICS et Corsaire-CEISAM, pour mission principale de mettre au point, tester et proposer les méthodes d'études du métabolome par analyses métabolomiques issues de différentes analyses, i.e. UHPLC-MS/MS (basse et haute résolution) et RMN (techniques 2D rapides, hyperpolarisation, benchtop), via une collaboration étroite entre les deux plateaux. Il.elle participera également au suivi des prestations du plateau Corsaire-ThalassOMICS, à la gestion informatique des données d'analyses des deux plateaux et participera à la mise en place de la démarche qualité.

En outre, il.elle participera à l'animation de la plateforme Corsaire en faisant le lien entre ses différents plateaux à travers des projets de recherche commun et/ou des formations en lien avec l'intégration de données et en collaboration directe avec les équipes de direction et d'animation de la plateforme.

Activités principales

Corsaire-ThalassOMICS :

- gérer le parc analytique et en assurer la maintenance et le bon fonctionnement (UHPLC-DAD-MS/MS, UHPLC-DAD-HRMS/MS),
- assurer la réalisation des analyses, en coordination avec les personnels de l'équipe M3 du laboratoire ISOMer et les responsables scientifiques du plateau
- développer des méthodes analytiques en fonction des nouveaux projets de recherche
- Intégrer les outils de traitement et analyses de données les plus récents aux procédures du plateau

Corsaire-CEISAM :

- participer à la mise au point de procédures opératoires standardisées pour le traitement de données RMN innovantes (2D rapide, hyperpolarisée, benchtop) à des fins d'intégration de données métabolomiques
- tester différentes méthodes d'intégration des données et ce pour différents designs expérimentaux pour déterminer les plus adaptées selon les questions biologiques posées
- déterminer et prouver pourquoi les méthodes de RMN 2D rapides donnent de meilleurs résultats que la RMN 1D classique

Corsaire-ThalassOMICS et Corsaire-CEISAM :

- développer des méthodes d'intégration des données multi-omiques acquises par les deux types de méthodes UHPLC-(HR)MS et RMN 1D et 2D rapide, RMN hyperpolarisée et benchtop
- assurer la traçabilité et le stockage des données générées, de leurs acquisitions à leurs intégrations en passant par leurs traitements
- rédiger et diffuser les rapports d'études
- former les utilisateurs (étudiants, doctorants, chercheurs, des deux plateaux mais également de Corsaire)
- participer au développement de la démarche qualité
- participer à l'animation de la plateforme régionale CORSAIRE : journée scientifique annuelle, rapport annuel, site web.

Profil recherché

- Formation et/ou qualification : Bac + 5 (Master 2) spécialisation en chimie analytique (RMN et spectrométrie de masse), métabolomique et analyses statistiques, connaissances en programmation (R, Matlab)
- Expériences antérieures bienvenues pour occuper le poste : 1 à 5 années minimum comme ingénieur plateforme, avec spécialisation en traitement de données de spectrométrie de masse et RMN.

Compétences et connaissances requises

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires :

- Chimie analytique : spectrométrie de masse et résonance magnétique nucléaire
- Chimie extractive et sciences séparatives
- Connaissances en chimie des produits naturels

Savoir-faire opérationnels :

- Expérience documentée en rapport avec la description du poste ci-dessus
- Utilisation et maintenance de couplages UHPLC-MS
- Traitement de données MS (MZmine, GNPS, Cytoscape), et RMN (TopSpin, NMRProcflow)
- Méthodes et outils statistiques uni et multivariées
- Programmation (R, Matlab,...)
- Gestion et planification des analyses
- Assurance qualité : mise en place et gestion

Savoir-être :

- Rigueur et méthode

- Autonomie
- Sens du travail en équipe
- Sens de la communication
- Capacité d'adaptation
- Capacité à prendre des initiatives
- Capacité de synthèse, capacité à restituer

**Date limite de réception
des candidatures :**
13 décembre 2024

**Date de la commission
de recrutement :**
16 décembre 2024

**Date de prise
de poste :**
13 janvier 2025

Contacts :

Personnes à contacter pour plus d'informations sur le poste :

Olivier Grovel olivier.grovel@univ-nantes.fr

Patrick Giraudeau patrick.giraudeau@univ-nantes.fr

Envoyer votre candidature : votre candidature (CV + lettre de motivation) exclusivement par mail à recrutement-polesante-120047@emploi.beetween.com



**Conseils
aux candidats :**

... N'hésitez pas à consulter le site
Internet de Nantes Université

univ-nantes.fr