

Nantes Université recrute

Pour son UMR 1064 – CR2TI

Ingénieur-e d'étude en Intelligence Artificielle

A2A41 : Ingénieur-e biologiste en traitement de données



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 de 6 mois** (article L.332-2,3 du CGFP)

• **Rémunération : selon la charte de gestion des contractuels de Nantes Université pour les non-titulaires, et suivant niveau d'expérience du candidat.** Comprise : 1 578 € nets/ mensuels (1 963 € bruts) [0 à 1 an expérience] et 2 457 € nets/ mensuels (3 057 € bruts) [+ 15 ans expérience]

• **Temps de travail : 37h15 ou 38h12**

• **Congés : 45 ou 50,5 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 CR2TI est une Unité Mixte de Recherche de l'Inserm et de Nantes Université basée sur le campus du CHU de Nantes et le bâtiment IRS2. Il est constitué de 6 équipes de recherche pour un total de 230 personnes (chercheurs, enseignants-chercheurs, cliniciens, étudiants, ingénieurs, techniciens) principalement dédiées au décryptage des mécanismes immunologiques et à l'amélioration du diagnostic et des traitements dans les domaines de la transplantation d'organes, des maladies inflammatoires, auto-immunes et des maladies infectieuses.

Le projet sera réalisé au sein de **l'équipe iTHINK (CR2TI, Nantes Université UMR1064)**, en collaboration avec

univ-nantes.fr

l'École Centrale de Nantes et situé au CHU de Nantes.

Le/la candidat-e sera co-encadré-e par :

- le **Pr Lucile Figueres, PU-PH en néphrologie au CHU de Nantes et au sein du laboratoire UMR-1064 CR2TI**, spécialiste reconnue des lithiases rénales complexes et des maladies phosphocalciques
- le **Pr Sophie Limou, PU en génétique au sein du CR2TI (UMR-1064) - École Centrale de Nantes**, spécialiste en génétique et bio-informatique

Le/la candidat-e bénéficiera d'un environnement pluridisciplinaire réunissant des cliniciens (néphrologues, urologues, radiologues, diététiciens), des data scientists et des ingénieurs de recherche. Il/elle travaillera à partir d'une base de données clinique conçue spécifiquement pour ce projet, structurée et alimentée en routine depuis 2024 au sein du CHU de Nantes, et conforme aux exigences RGPD. Cette base intègre des données issues de plusieurs centaines de patients atteints de lithiase rénale et est en cours d'extension à d'autres spécialistes du territoire nantais afin de garantir sa représentativité. Le recrutement est financé par Nantes Métropole.

Missions

La lithiase rénale caractérisée par la formation de calculs rénaux concerne 5 à 10 % de la population et induit des épisodes douloureux aigus, des gestes chirurgicaux et parfois des retentissements osseux (ostéoporose) ou rénaux (insuffisance rénale chronique). 50 % des patients récidiveront au cours de leur vie, en particulier par manque d'informations sur les mesures préventives, mais également car certaines formes génétiques ou secondaires nécessitent une prise en charge spécifique. Actuellement, il n'existe aucun moyen structuré pour guider les patients selon la complexité de leur maladie.

Le projet vise à développer un modèle mathématique prédictif permettant d'identifier les patients ayant besoin d'une consultation spécialisée, à partir de notre cohorte de patients avec calculs rénaux suivis au CHU de Nantes et d'intégrer le modèle à une interface utilisant l'intelligence artificielle pour améliorer la prise en charge de ces patients.

Ce projet permettra ainsi d'améliorer les connaissances sur la maladie lithiasique rénale, ses facteurs de risque, son épidémiologie, son retentissement sur la qualité de vie et les éléments diététiques pourvoyeurs.

Activités principales

L'ingénieur-e d'étude travaillera sur cette base de données déjà établie, il/elle sera le point de départ de la création et du développement du modèle prédictif nécessaire à l'aide au diagnostic des patients atteints de calculs rénaux. Sous la supervision du Pr Lucile FIGUERES et du Pr Sophie LIMOU, il/elle :

- Travaillera directement avec des néphrologues, urologues et diététiciens pour comprendre les différents types de lithiases urinaires et les variables d'intérêt
- Réalisera l'extraction, l'anonymisation et la mise en forme des données cliniques et biologique de la cohorte de patients
- Construera un modèle prédictif permettant d'identifier les facteurs associés aux formes complexes de lithiase et aux récides
- Validera le modèle sur une autre cohorte de patients lithiasiques

Après validation, l'ingénieur-e d'étude développera une interface, accessible pour les patients et les professionnels de santé, leur permettant d'intégrer différentes variables. L'utilisation de l'intelligence artificielle permettra ainsi d'aider à l'orientation du patient.

Spécificités du poste

Environnement de travail :

- Accessibilité PMR
- Présence d'escaliers
- Bureau partagé
- Travail en équipe
- Open Space

univ-nantes.fr

Rythme de travail :

- Horaires fixes
- Contraintes calendaires

Conditions de travail :

- Usage d'un écran
- Travailler assis
- Poste de travail partagé

Profil recherché

- Formation et/ou qualification : Bac + 5 / Master 2 ou diplôme d'ingénieur en : Data science / Intelligence artificielle
- Expériences requises :

Une expérience de recherche (stage de M2, mémoire ou projet scientifique) est obligatoire

Une expérience dans le traitement de données de santé, la modélisation prédictive, le machine Learning et une forte connaissance de l'éthique dans l'IA en santé sont indispensables.

Le/La candidat-e devra avoir déjà conçu un modèle de prédiction analytique en santé

Compétences et connaissances requises

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires :

- Bases solides en machine Learning, deep Learning, IA appliquée (explainable AI)
- Maîtrise des outils de traitement de données (Python, SQL, LIME, SHAP, Tomek links...)

Savoir-faire opérationnels :

- Manipulation et nettoyage de données cliniques
- Développement d'algorithmes prédictifs

Savoir-être :

- Autonomie, rigueur, sens de l'organisation
- Esprit d'initiative et capacité à travailler en équipe interdisciplinaire
- Sensibilité aux enjeux éthiques et réglementaires (RGPD, recherche sur données de santé)

**Date limite de réception
des candidatures :**
17/04/2026

**Date de la commission
de recrutement :**
Semaine 17

**Date de prise
de poste :**
01/05/2026

Contacts :

Personne à contacter pour plus d'informations sur le poste : Clémence MAILLARD – clemence.maillard@univ-nantes.fr

Envoyer votre candidature : CV + lettre de motivation exclusivement par mail à recrutement-polesante-150929@emploi.beetween.com

**Conseils
aux candidats :**

... N'hésitez pas à consulter le site
Internet de Nantes Université
Et celui du CR2TI – UMR 1064 :
<https://cr2ti.univ-nantes.fr/>

univ-nantes.fr