

Ingénieur-e en Immunologie

A2A43 - Ingénieur-e en techniques biologiques



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 12 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.

univ-nantes.fr

Le poste s'intègre dans le groupe du Dr Matthieu Giraud dans l'équipe 2a du CR2TI. L'équipe 2a est constituée de 4 groupes dirigés par 4 chercheurs avec des compétences complémentaires dans le champ de la tolérance immunologique et du développement des cellules immunologiques. La thématique du groupe du Dr Giraud est principalement axée sur la tolérance immunologique centrale imposée par le thymus ainsi que son développement, avec un fort axe sur la biologie des cellules épithéliales thymiques médullaires (mTEC) et leur rôle dans la sélection des lymphocytes T.

Ce poste est financé par le projet TEC4TAG soutenu par la Fondation ARC pour la recherche sur le cancer (ARC-PGA). Ce projet vise à identifier des antigènes tumoraux spécifiques partagés dans les régions non-codantes du génome, en utilisant les cellules épithéliales thymiques médullaires (mTEC) comme filtre pour le criblage des néo-antigènes.

Missions

L'ingénieur-e d'étude recruté-e aura pour mission principale l'isolement et la caractérisation des sous-populations de cellules épithéliales thymiques médullaires (mTEC) à partir d'échantillons de thymus humains, dans le cadre de la constitution d'un atlas de RNA-seq total des mTEC. Il/elle participera également à la caractérisation de la lignée cellulaire mTEC 4D6 avec et sans expression d'AIRE, incluant la préparation de bibliothèques pour le séquençage RNA-seq total et le ribo-seq.

Activités principales

- Isolement des cellules épithéliales thymiques médullaires (mTEC) à partir d'échantillons de thymus humains obtenus en chirurgie cardiaque. Mise en œuvre de la stratégie d'isolement par digestion mécanique et enzymatique, sélection par billes magnétiques (CD45- EpCAM+) et tri cellulaire FACS (CD205- HLA-DR+). Isolement des sous-populations mTEC high (AIRE+ MHC-II high) et mTEC low à partir d'environ 35 donneurs (105 échantillons au total).
- Préparation des bibliothèques de RNA-seq total à partir des mTEC isolées en utilisant le kit SMARTER stranded total RNA-seq. Culture et transfection de la lignée cellulaire mTEC 4D6 avec un vecteur d'expression AIRE pour générer des cellules 4D6-AIRE+. Préparation d'échantillons pour le séquençage RNA-seq total (short et long reads) et le ribo-seq.
- Analyse par cytométrie en flux (FACS) et immunofluorescence des populations cellulaires isolées. Gestion des réactifs, consommables et matériels nécessaires au projet. Contribution à la rédaction de rapports d'avancement et à la valorisation des résultats (publications, présentations).

Spécificités du poste

Environnement de travail :

- Accessibilité PMR
- Bureau partagé
- Travail en équipe

Rythme de travail :

- Horaires fixes ou variables (parfois les tris cellulaires durent tard le soir)

Conditions de travail :

- Usage d'un écran

Profil recherché

- Formation et/ou qualification : Le candidat doit posséder un Master 2 ou un diplôme d'ingénieur en biologie cellulaire, immunologie ou biologie moléculaire
- Expériences antérieures bienvenues pour occuper le poste : expérience minimale souhaitée de 2 ans

univ-nantes.fr

Compétences et connaissances requises

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires :

- Biologie cellulaire et moléculaire
- Immunologie fondamentale, développement thymique et tolérance immunitaire
- Techniques de séquençage haut débit (RNA-seq)
- Principes de la cytométrie en flux et du tri cellulaire

Savoir-faire opérationnels :

- Maîtrise du tri cellulaire FACS (préparation d'échantillons, stratégies de gating, tri multi-paramétrique)
- Culture cellulaire primaire et lignées cellulaires
- Préparation de bibliothèques de RNA-seq
- Techniques d'immunofluorescence
- Transfection cellulaire
- Utilisation des logiciels d'analyse FACS (FlowJo, DIVA)

Savoir-être :

- Rigueur et organisation
- Autonomie et capacité d'initiative
- Aptitude au travail en équipe et à la communication
- Capacité d'adaptation
- Intérêt pour la recherche translationnelle en cancérologie et immunologie

**Date limite de réception
des candidatures :**
17/04/26

**Date de la commission
de recrutement :**
Semaine 18

**Date de prise
de poste :**
13/05/2026

Contacts :

Personne à contacter pour plus d'informations sur le poste : Matthieu Giraud – matthieu.giraud@inserm.fr

Envoyer votre candidature : CV + lettre de motivation exclusivement par mail à recrutement-polesante-150429@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