

## Administrateur-trice systèmes et réseaux

 CDD 24 mois  Début : 01/04/2024  Lieu 75015  Télétravail partiel  Bac +5 ou +8

L'Inserm est le seul organisme public français entièrement dédié à la recherche biologique, médicale et en santé des populations. Il dispose de laboratoires de recherche sur l'ensemble du territoire, regroupés en 12 Délégations Régionales. Notre institut réunit 15 000 chercheurs, ingénieurs, techniciens et personnels administratifs, avec un objectif commun : améliorer la santé de tous par le progrès des connaissances sur le vivant et sur les maladies, l'innovation dans les traitements et la recherche en santé publique.

Rejoindre l'Inserm, c'est intégrer un institut engagé pour la parité et l'égalité professionnelle, la diversité et l'accompagnement de ses agents en situation de handicap, dès le recrutement et tout au long de la carrière. Afin de préserver le bien-être au travail, l'Inserm mène une politique active en matière de conditions de travail, reposant notamment sur un juste équilibre entre vie personnelle et vie professionnelle.

L'Inserm a reçu en 2016 le label européen HR Excellence in Research et s'est engagé à faire évoluer ses pratiques de recrutement et d'évaluation des chercheurs.

Dans le cadre de France 2030, qui promeut le dynamisme et l'excellence des équipes de recherche françaises dans le développement des technologies les plus innovantes, le projet ZE[US] vise à développer une technologie unique au monde d'imagerie multi-échelle du corps entier par ultrasons. Cette technologie et les prototypes développés dans le cadre du projet sont issus des recherches des équipes de l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris (ESPCI Paris - PSL) et INSERM du Professeur Mickael Tanter à l'Institut de Physique pour la Médecine.

Le système d'imagerie ZE[US] sera capable d'acquérir un très grand volume de données extrêmement précieuses sur le corps humain pour faire avancer la recherche médicale mais également pour concevoir le futur du soin, grâce au développement de nouveaux matériels d'imagerie dédiés. L'intelligence artificielle permettra la visualisation en temps réel des organes et vaisseaux sanguins pour diagnostiquer au plus tôt les maladies chroniques.

Ces technologies pourront être embarquées dans de nombreux appareils de suivi des patients à distance. Par exemple, un capteur miniaturisé pourra suivre les propriétés mécaniques du muscle cardiaque et participer à la prévention et au dépistage de maladies cardiovasculaires comme l'insuffisance cardiaque. Un autre exemple sera l'imagerie de l'ensemble de la vascularisation cérébrale à des résolutions inégalées de quelques microns.

Pour relever ce défi sur 5 ans, l'institut Physique pour la Médecine intégrera un ensemble des briques technologiques développées par des industriels et réalisera les premières expérimentations de validation de la technologie chez l'Homme.

### Emploi

#### Poste ouvert aux candidats

- Agents fonctionnaires de l'Inserm par voie de mobilité interne
- Agents fonctionnaires non Inserm par voie de détachement
- CDD agents contractuels

Catégorie	BAP E
Corps	Ingénieur de recherche
Emploi-Type	E2B43 - Administrateur-trice systèmes et réseaux
RIFSEEP (régime indemnitaire fonctionnaire)	Fonction : Groupe : Domaine :

Commenté [AB1]: A compléter grâce au site REFERENS <https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/>

## Structure d'accueil

<b>Département/ Unité/ Institut</b>	<b>Institut Physique pour la Médecine</b> Inserm U1273 Institut des technologies pour la Santé
---	--

## A propos de la Structure

L'Institut Physique pour la Médecine Paris développe des technologies non-invasives pour l'imagerie médicale et la thérapie, et est reconnu internationalement comme un pionnier dans le domaine des ultrasons biomédicaux. L'Institut est composé d'une soixantaine de membres, experts en physique des ondes et en ingénierie biomédicale. Les chercheurs de cet Institut ont introduit l'échographie ultrarapide dans le domaine de l'imagerie médicale, et ont développé nombre d'applications cliniques dans les deux dernières décennies. L'Institut possède une infrastructure de recherche unique au monde pour le développement de techniques et méthodes ultrasonores. L'Institut possède également une très grande expérience en recherche translationnelle, et maîtrise les différentes étapes de la preuve de concept en laboratoire à la validation sur modèles animaux, et jusqu'à la démonstration clinique chez le patient. La stratégie de recherche est ainsi axée sur une approche transdisciplinaire, à l'interface entre la physique, la biologie et la médecine. Fortement connecté à un réseau francilien de partenaires académiques et cliniques, l'Institut de Physique pour la Médecine s'appuie de plus sur le premier Accélérateur de Recherche Technologique (ART) créé par l'Inserm en 2016 et dédié aux ultrasons biomédicaux. Grâce à une équipe d'ingénieurs faisant partie intégrante de l'institut, l'ART Inserm permet de transformer des outils de recherche créés par les scientifiques en systèmes finalisés répondant à l'ensemble des normes réglementaires pour une utilisation en clinique. C'est un atout supplémentaire majeur pour garantir une dissémination rapide de l'utilisation du système dans les autres laboratoires de recherche et partenaires cliniques.

<b>Directeur</b>	Mickael Tanter
<b>Adresse</b>	Parisante campus, 10 rue d'Oradour sur Glane, 75015 Paris
<b>Délégation Régionale</b>	Paris – IDF Centre-Est

## Description du poste

<b>Mission principale</b>	La personne recrutée aura pour mission de réaliser le développement de la partie Architecture système et gestion de flux de données du système d'imagerie Ze[US] au sein de l'institut Physique pour la Médecine Paris (Inserm U1273)
---------------------------	---

<b>Activités principales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recueillir et analyser le besoin des chercheurs dans la création de cet outil innovant ;</li> <li>• Inventer et créer les différentes parties système Ze[US] afin d'assurer les fonctions demandées ;</li> <li>• Acheminement et stockage des données échographiques générées par le système. Le challenge sera de gérer des flux pouvant atteindre plusieurs centaines de Go/s.</li> <li>• Sécuriser la production (sauvegarder, sécuriser les flux, prévoir et mettre en pratique des solutions de repli ou de contournement (PRA, PCA)</li> <li>• Gérer les évolutions et la maintenance des matériels, des logiciels et du système</li> <li>• Garantir la livraison des services</li> <li>• Gérer l'interconnexion de l'entité avec les réseaux extérieurs et gérer la mobilité des usagers</li> </ul>
------------------------------	---

- Référencer et documenter les composants liés à l'infrastructure, aux logiciels et leurs liens avec la couche applicative
- Assurer la veille technologique sur les différents aspects de l'infrastructure système et de communication (matériels, logiciels, architecture, protocole, mode de transferts)

#### Spécificité(s) et environnement du poste

- Travail en équipe dans un environnement très motivant de recherche et ingénierie avec fortes interactions
- Projet ambitieux et de grande envergure à la pointe de la recherche technologique
- 

#### Connaissances

- Maîtrise avancée de système d'exploitation sous linux ;
- Bonne connaissance de base acquise en technologie ;
- Bonne connaissance du secteur de la recherche souhaitable ;
- Bonne compréhension de l'environnement (Inserm, recherche académique, interactions avec industriels) ;
- Architecture et l'environnement technique du système d'information
- Méthodes de mise en production
- Normes d'exploitation
- Performance et métrologie
- Sécurité des systèmes d'information et de communication (connaissance approfondie)
- Diagnostic et résolution de problèmes
- Techniques de virtualisation (connaissance approfondie)
- Méthodes, outils, normes et procédures de la qualité (connaissance générale)
- Langage de programmation (connaissance approfondie)
- Anglais technique (connaissance approfondie)
- 

#### Savoir-faire

- Conception d'infrastructure réseau et développement d'une solution rapide de stockage de données capable d'absorber plusieurs centaines de Go/s;
- Production de la documentation technique ;
- Mise en place de la solution logicielle sur le hardware sélectionné (système d'exploitation et driver matériel)
- Essai des prototypes et évaluation des performances ;
- Activités de R&D et travail collaboratif avec l'équipe logicielle qui développe l'interface utilisateur ;
- Maîtrise de l'anglais ;

#### Aptitudes

- Sens de la communication, du travail en équipe et des relations partenariales ;
- Autonomie, rigueur ;
- Capacité à restituer le travail réalisé ;
- Réactivité, capacité d'anticipation et d'adaptabilité et esprit d'initiative
- Réactivité
- Capacité de raisonnement analytique
- Capacité de prospective

**Expérience(s) souhaité(s)**

- Une première expérience en administration réseaux ou systèmes d'informations serait souhaitable

**Niveau de diplôme et formation(s)**

- Diplôme souhaité : De niveau Master ou bac +5 en Ingénierie et administration systemes/reseaux

### Informations Générales

**Date de prise de fonction** 01/04/2024

**Durée (CDD et détachements)** 24 mois  
Renouvelable :  OUI  NON

**Temps de travail**

- Temps plein
- Nombre d'heures hebdomadaires 37 heures et 30 minutes
- Congés Annuels et RTT

**Activités télétravaillables**  OUI \*  NON

\* Préciser les modalités de télétravail possible.  
Possibilité de télétravail 1 journée par semaine

**Rémunération**

- **Fonctionnaires** : selon les conditions statutaires (grille indiciaire et IFSE correspondant à l'emploi)
- **Contractuels** : Rémunération selon la grille de l'Inserm et selon diplômes et expérience. Par exemple, pour une ancienneté < 3 ans : 2450 € brut (Ingénieur d'étude avec Master) à 2940 € brut (Ingénieur de recherche avec thèse)
- Participation aux frais de transport en commun

### Modalités de candidature

**Date limite de candidature** 15/04/2024

**Contact** Thu-Mai Nguyen [Thu-mai.nguyen@espci.fr](mailto:Thu-mai.nguyen@espci.fr) / Mickael Tanter [mickael.tanter@espci.fr](mailto:mickael.tanter@espci.fr)

**Fonctionnaires Inserm**

- Vous devez constituer un dossier en ligne via l'application Gaia de l'Inserm accessible à l'adresse <https://www.gaia2.inserm.fr/login>
- La connexion à Gaia se fait avec les identifiants de votre compte [prenom.nom@inserm.fr](mailto:prenom.nom@inserm.fr)

**Fonctionnaires non Inserm**

- Vous devez créer un compte sur l'application Gaia de l'Inserm accessible à l'adresse <https://www.gaia2.inserm.fr/login>
- Précisez vos corps, grade et indice majoré.

**Contractuels**

- Envoyer CV et lettre de motivation à ...
- Précisez vos prétentions salariales.

**Pour en savoir +**

- Sur l'Inserm : <https://www.inserm.fr/> ; site RH : <https://rh.inserm.fr/Pages/default.aspx>
- Sur la politique handicap de l'Inserm et sur la mise en place d'aménagements de poste de travail, contactez la Mission Handicap : [emploi.handicap@inserm.fr](mailto:emploi.handicap@inserm.fr)