

# Ingénieur-e en imagerie du processus infectieux

© 37380 NOUZILLY

## Présentation d'INRAE

L'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) est un établissement public de recherche placé sous la double tutelle du ministère en charge de l'agriculture et du ministère en charge de la recherche.

C'est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation créé le 1er janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l'Inra et Irstea, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, de service et expérimentales, implantées dans 18 centres sur toute la France.

L'institut se positionne parmi les tout premiers leaders mondiaux en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et se classe 11ème mondial en écologie-environnement. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, INRAE construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

## Environnement de travail, missions et activités

L'unité mixte de recherche (UMR)1282 Infectiologie et Santé Publique (ISP) regroupe dix équipes de recherche sur le centre INRAE Val de Loire et l'Université de Tours. L'objectif de l'UMR est l'étude des maladies infectieuses de l'homme et de l'animal pour la mise au point de nouveaux moyens de lutte. Les équipes décryptent pour cela les mécanismes cellulaires, moléculaires et immunitaires mis en place par l'hôte en réponse aux agents pathogènes (bactéries, parasites et virus). L'imagerie est donc un élément incontournable dans l'unité pour comprendre le processus infectieux. Les infections expérimentales sont réalisées dans l'unité voisine, la Plateforme d'Infectiologie Expérimentale, qui accueille en conditions de confinement de niveau 2 ou 3 depuis l'animal modèle (rongeur) jusqu'aux grands ruminants. Le plateau d'imagerie de ISP (équipe Imagerie et Infections/IMI) développe l'imagerie sur petit animal, organes ou tissus vivants (IVIS Spectrum, PerkinElmer), l'histologie / immunohistochimie (toutes techniques d'immunomarquages, microscopie à fond clair et en fluorescence,

microscopie confocale) et la cytométrie en flux pour le tri et l'analyse cellulaire à haut débit (4 lasers, 16 couleurs). Ce plateau est le seul disponible en Région Centre pour conduire en niveau de confinement 2 ou 3 des études en imagerie de maladies infectieuses, animales et/ou humaines. La reconstruction des images numériques et leur analyse nécessitent des compétences pointues en imagerie et en informatique, peu représentées au sein de ISP.

En tant qu'ingénieur de recherche affecté au plateau d'analyse d'image vos missions seront :

- De mettre en place et de faire évoluer les outils d'analyse d'image pour compléter l'offre d'imagerie de ISP.
- De développer les nouveaux modèles d'études liés à l'imagerie tissulaire et cellulaire dans les processus infectieux.
- D'acquérir une expertise dans l'exploitation de données d'imagerie et de former les utilisateurs (chercheurs, ingénieurs, techniciens et stagiaires) à la microscopie confocale et aux logiciels de reconstruction et d'analyse d'images numériques.
- D'apporter un soutien scientifique et méthodologique aux équipes de recherche tout d'abord dans l'élaboration des projets de recherche puis dans toutes les étapes des études en imagerie de la conception jusqu'à l'interprétation scientifique des résultats.
- De construire des collaborations et mettre en place des échanges de compétences d'une part avec les autres structures d'imagerie locales (Pixanim, PIC, Département des microscopies de l'Université de Tours) qui ne travaillent pas en confinement de niveau 2 ou 3 et d'autre part avec la FÉRI (fédération de recherche en infectiologie) à laquelle appartient l'UMR.
- Créer localement des formations en imagerie et participer aux différents enseignements universitaires dans laquelle l'UMR est fortement impliqué (Master IDOH, Master, Licence, BUT...).
- D'établir une veille scientifique et technologique pour continuer à développer le plateau, en lien étroit avec vos collègues de l'équipe IMI (imagerie ex vivo, histologie et cytométrie), et avec les équipes de recherche de ISP et de la PFIE, plateforme stratégique de l'INRAE.
- D'organiser et participer à la mise en place d'une démarche qualité, étape nécessaire en vue d'un processus de labellisation.
- Vous serez aussi en appui à la direction pour les choix de développement de l'imagerie en lien avec sa stratégie scientifique.

A terme, vous prendrez la responsabilité de l'équipe afin d'y coordonner les activités en accord avec la stratégie scientifique de développement de l'imagerie du processus infectieux.

**Adaptabilité: au service des équipes INRAE et universitaires de l'UMR ISP qui travaillent sur de multiples espèces (animaux de laboratoire et d'élevage, homme) avec des agents pathogènes variés transmissibles à l'animal ou/et à l'homme.**

**Travail fréquent en milieu confiné de niveau 2 ou 3.**

**Travail en équipe, souvent en interface entre les équipes de recherche et les Unités Expérimentales.**

## Formations et compétences recherchées

**Doctorat, ingénieur-e grandes écoles ou assimilées**

Vos compétences en analyse et traitement des images vous conduiront à développer une étude de la dynamique du processus infectieux à différentes échelles de l'animal à la cellule.

Connaissances approfondies et expérience en microscopie confocale :

- Formation en optique appréciée
- Connaître et savoir utiliser les outils informatiques dédiés à l'acquisition et au traitement des images
- Planifier les activités de la plateforme en tenant compte des contraintes et des échéances
- Communiquer et gérer les relations avec les interlocuteurs internes et externes.

Capacités personnelles :

- Rigueur et autonomie dans la gestion de vos missions

## Votre qualité de vie à INRAE

En rejoignant INRAE, vous bénéficiez :

- de 30 jours de congés + 15 RTT par an (pour un temps plein)
- d'un soutien à la parentalité : CESTU garde d'enfants, prestations pour les loisirs ;
- de dispositifs de développement des compétences : formation, conseil en orientation professionnelle ;
- d'un accompagnement social : conseil et écoute, aides et prêts sociaux ;
- de prestations vacances et loisirs : chèque-vacances, hébergements à tarif préférentiel ;
- d'activités sportives et culturelles ;
- d'une restauration collective.

## Modalités pour postuler

1

Je télécharge le guide

2

Je note le numéro du profil

IR22-SA-1

3

Je m'inscris

RÉFÉRENCE DE L'OFFRE


- **N° profil : IR22-SA-1**
- Corps : IR
- Catégorie : A
- Emploi-type : A1A42  
*Référentiel des emplois types*
- Numéro du concours : IRA01



**LE CENTRE**  
Val de Loire

Infectiologie et Santé Publique

---

 37380 NOUZILLY

---

## CONTACT

**NATHALIE WINTER**

02 47 42 73 14

[nathalie.winter@inrae.fr](mailto:nathalie.winter@inrae.fr)

---

**YVES LE VERN**

02 47 42 77 59

[yves.levern@inrae.fr](mailto:yves.levern@inrae.fr)

Siège : 147 rue de l'Université 75338 Paris Cedex 07 - tél. : +33(0)1 42 75 90 00

Copyright - ©INRAE