

**Recrutement Ingénieur d'Etude (IE) en Imagerie tissulaire et cellulaire
EA 6295 NMNS « Nanomédicaments et Nanosondes », Tours (France)
CDD (12 mois, renouvelable une fois) à pourvoir avant Septembre 2018**

Profil : Un (une) ingénieur(e) d'étude possédant un niveau licence professionnelle ou master dans les domaines de la chimie analytique, des mesures physiques ou de la biologie, formé(e) en spectroscopie. Avoir une expérience en spectroscopies Raman et/ou infrarouge serait idéalement souhaité pour le poste. Les candidat(e)s avec une solide expérience en technique d'imagerie (par exemple : microscopie confocale de fluorescence) seront également considéré(e)s avec intérêt. Une connaissance des méthodes d'analyse des données spectrales serait un plus.

Le (la) candidat(e) est capable de travailler en équipe, avec un attrait certain pour la R&D et éventuellement une première expérience dans un laboratoire de recherche.

Mission : Le (la) collaborateur(trice) recherché(e) sera rattaché(e) majoritairement à l'utilisation du nouvel imageur Raman installé au sein de l'EA6295 NMNS. Il (elle) participera à la mise en place des expérimentations couvrant les étapes de préparations des échantillons, d'acquisitions des données et leur interprétation. L'entretien et la maintenance de l'appareil seront également de sa responsabilité (partagée avec les personnels permanents). De nombreuses interactions avec d'autres membres de l'équipe prendront place. Notamment, il (elle) sera en lien étroit avec 2 étudiants en thèse afin de les épauler sur la partie expérimentale de leurs travaux de recherche. De plus, 2 chercheurs (STUDIUM et post doctorant) rejoindront également l'équipe avant fin 2018, tous deux positionnés sur la thématique cosmétique. De manière ponctuelle, il/elle sera également sollicité dans le cadre de prestations externes. Le (la) collaborateur(trice) aura également accès au panel instrumental de l'EA6295 NMNS et des expérimentations sur d'autres types d'instruments prendront place. Notamment, la spectroscopie Infrarouge, la spectrophotométrie UV/VIS ou de fluorescence sont également utilisées en routine par les chercheurs de l'équipe.

Laboratoire : L'EA 6295 NMNS est une équipe de recherche pluridisciplinaire exerçant dans le domaine de la santé et hébergée à l'UFR des sciences pharmaceutiques de Tours. L'équipe comprend 9 enseignants-chercheurs, 3 techniciens et une dizaine de personnels non permanents (doctorants, post-doctorants).

L'équipe regroupe des expertises en chimie (Synthèse de nanosystèmes), physico-chimie (Caractérisation des nanosystèmes) et biologie (Evaluation biologique de leurs effets au niveau cellulaire, tissulaire et chez le petit animal). Les activités de recherche s'articulent également autour du développement de méthodes analytiques innovantes avec des applications potentielles en clinique ou en industrie cosmétique et pharmaceutique.

Les spectroscopies moléculaires (spectroscopie Infrarouge et spectroscopie Raman) sont très fortement intégrées dans les projets en cours avec, comme point commun, la mise en place de méthodes spectrales

capables de délivrer des informations pertinentes sur la présence de molécules actives dans des matrices plus ou moins complexes (solutions aqueuses, fluides biologiques, films polymériques ou tissus humain).

Contexte : Ce recrutement s'inscrit dans le cadre du projet de recherche MISTIC (Matériaux Intelligents pour la libération Stimulée de bioactifs Cosmétiques) financé par le programme ARD 2020 Cosmétosciences de la Région Centre-Val de Loire.

L'objectif du projet MISTIC est de développer une nouvelle génération de produits cosmétiques, permettant une libération stimulée de molécules actives. Ce projet, porté par l'EA6295 NMNS, réunit d'autres partenaires académiques de l'Université de Tours (U1253 iBrain, Imagerie et Cerveau), de l'Université d'Orléans (ICOA et ICMN) ainsi que des partenaires industriels (Solabia et Transderma Systems).

Dans le cadre du projet MISTIC, l'EA 6295 NMNS s'est équipée d'un imageur Raman hautes performances (Witec, Allemagne) afin de développer l'imagerie moléculaire sur les analyses de peau (modèles reconstruits et peau humaine). L'objectif final est de proposer une technique non destructive permettant la détection et le suivi d'un actif cosmétique après son application topique. Le principal avantage de la spectroscopie Raman réside dans l'absence de marquage avant analyses, c'est à dire la possibilité de mettre en évidence la présence de molécules cibles non fluorescentes dans les tissus biologiques simplement en exploitant les signatures spectrales collectées. Finalement, des profils de pénétrations sont dressés, apportant des éléments de réponse sur les cinétiques de pénétration des actifs cosmétiques proposés par le partenaire industriel Solabia.

Des approches similaires seront utilisées sur des films de polymères préparés par les partenaires académiques d'Orléans. Les cartographies chimiques générées par spectroscopie Raman seront utiles afin de caractériser la distribution des actifs cosmétiques dans ces films afin d'évaluer l'homogénéité des préparations mais également leurs capacités de relargage de l'actif cosmétique après stimulation.

Durée et salaire : CDD de 12 mois (renouvelable 1 fois), environ 2300 € brut mensuels.

Candidature : CV du candidat accompagné d'une lettre de motivation.

Date limite de prise des fonctions : Septembre 2018. Le recrutement se fera au fil de l'eau en fonction de la pertinence des candidatures.

Contact : Franck Bonnier, EA6295 NMNS, UFR des sciences pharmaceutiques, 31 Avenue Monge, 37200 Tours. (Tel : 02 47 36 73 07; @: franck.bonnier@univ-tours.fr).