



Sujet de stage	SYNTHESE ET CARACTERISATION DE NANOPARTICULES LUMINESCENTES A BASE DE TERRES RARES POUR DES APPLICATIONS EN DIAGNOSTIC IN VITRO
Activité de la structure :	LumediX est une jeune société créée en 2018, spin-off de l'Ecole Polytechnique. La technologie qu'elle a développée est basée sur des nanoparticules luminescentes à base de terres rares permettant d'amplifier la sensibilité des tests de diagnostic <i>in vitro</i> de plusieurs ordres de grandeur. Cela ouvre de nouveaux horizons pour réaliser des tests plus performants, plus simples à mettre en œuvre et améliorant la vie des patients.
Objectifs principaux du poste :	<p>Les principaux objectifs du stage sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractériser finement la méthode de synthèse actuelle de nanoparticules. • Tester de nouvelles méthodes de synthèse par voie colloïdale en phase aqueuse. • Caractériser finement les nanoparticules obtenues par les nouvelles méthodes de synthèse. • Définir et appliquer les méthodes de bio-fonctionnalisation en aval de ces synthèses.
Détails de la mission :	<p>En collaboration étroite avec l'équipe technique de LumediX, le stage va consister à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réaliser des synthèses de nanoparticules par voie colloïdale. • Caractériser les nanoparticules obtenues par rapport aux synthèses actuelles, par différentes méthodes (DLS, TEM, rendement quantique, potentiel Zeta, etc.) • Modifier chimiquement les nanoparticules afin de pouvoir greffer à leur surface des fonctions aminées et carboxylées. • Quantifier et évaluer la quantité de molécules greffées sur la surface des nanoparticules après chaque étape. • Vérifier la stabilité des nanoparticules dans le temps. • Rédiger des protocoles et des rapports liés à l'activité de synthèse et de caractérisation • Participer à la mise en place du système de management de la qualité suivant le référentiel ISO13485:2016
Durée souhaitée :	6 mois (4 mois minimum) – stage rémunéré
Date de démarrage souhaitée :	Au plus tard en Janvier 2020
Adresse email :	hr.bio@lumedix.com (Rappeler la référence RH-ST-008 dans le sujet)
Lieu de la mission :	IPGG, Paris (5 ^{ème})
Profil recherché :	<ul style="list-style-type: none"> • Formation : profil Master 2 (voire Master 1), avec spécialité Chimie et/ou Biochimie • Qualités personnelles : esprit d'équipe, rigueur, sens de l'organisation. Volonté de travailler dans un environnement « start-up », avec la possibilité de participer au développement des produits de rupture dans une phase amont. • Anglais courant (écrit et oral)