

Offre d'emploi
Responsable Instrument
CDI
Septembre 2020



La société

La société E-Sana, créée en 2018 est une société MedTech proposant des dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (DM-DIV). Elle développe de nouvelles méthodes analytiques utilisant des transistors dits classiques à grille étendue (ie non-organiques) sensibles aux ions via l'application d'un polymère conducteur, couplés à des systèmes de microfluidique pour des applications Point-Of-Care (POC).

Le domaine du DIV s'orientant de plus en plus vers de la médecine personnalisée/individualisée, il est nécessaire de proposer des produits permettant d'obtenir rapidement un diagnostic fiable, précis et administrer ainsi le traitement adapté dès que possible. Des tests (types bandelettes ou TROD) existent mais présentent un certain nombre d'inconvénients notamment une faible sensibilité. Notre solution reprend les avantages des TROD (rapidité, facilité d'utilisation, faible coût, miniaturisation) tout en offrant de meilleures performances: gain en sensibilité, grande capacité de multiplexage, rapidité d'industrialisation...Il n'y a plus à choisir en performance et coût. Les diagnostics ultra-sensibles pourront avoir lieu directement au chevet du patient (dans les services d'urgence par exemple), plus besoin d'envoyer les échantillons dans les laboratoires d'analyse. De nouveaux acteurs pourront s'équiper étant donné le faible coût et la facilité d'utilisation des dispositifs (par exemple les cabinets vétérinaires pour la Troponine Canine).

Notre solution est un laboratoire biologique miniaturisé d'analyse protéique permettant de réaliser un test multiplexe en quelques minutes pour des coûts inférieurs à ceux du marché. Ce laboratoire consiste en une cartouche microfluidique à usage unique, un instrument et un logiciel. La cartouche est composée d'un réseau de canaux et chambres de réaction. Elle accueille l'échantillon à analyser, contient tous les réactifs nécessaires à l'analyse et est insérée dans l'instrument. L'instrument pilote les différentes étapes analytiques ayant lieu au sein de la cartouche (préparation échantillon, filtration, dilution, procédé ELISA...), récupère le signal, transforme le signal, interprète le signal et donne une indication à l'utilisateur (diagnostic, traitement à administrer...).

Dans le cadre de son développement, la société E-Sana est à la recherche de son responsable instrument. Sous la responsabilité du CPO, vous aurez en charge le développement, l'optimisation des instruments d'analyse d'E-Sana et participerez à leur industrialisation.

Ces activités peuvent inclure des travaux de recherche en collaboration avec des laboratoires de recherche (public/privé), des sociétés externes ou la gestion de sous-traitants. Elles peuvent également amener à encadrer d'autres personnels (ingénieurs, techniciens, stagiaires).

Missions principales

Développement : Design, prototypage, caractérisation

- Développer le module de détection : acquisition, optimisation et traitement du signal
- Développer l'instrument : accueil et mise en œuvre cartouche, intégration capteurs et actionneurs, intégration module de détection, interface utilisateur (format à définir)
- Définir les méthodes de validation et vérifier/valider sur prototypes
- Documenter (phases de conception, de développement, choix de dimensionnement, définition produit...)

SAS E-Sana
Parc Club Orsay Université, 2 rue Jean Rostand 91400 Orsay
Siret : 837 743 392 00016 - Capital de 9000€
<https://e-sana.fr/>

Industrialisation

- Définir le cahier des charges pour les travaux des sous-traitants
- Identifier, qualifier et assurer le suivi des sous-traitants
- Participer à la définition et à la mise en place des process de fabrication (avec les sous-traitants)

Pré-requis de la fonction

Ingénieur.e pluridisciplinaire avec une formation scientifique (école d'ingénieur, doctorat, master) et une expérience (5ans) en développement d'instruments. Une expérience dans une société certifiée (CE-IVD, ISO13485, ISO9001) est plus que souhaitée (start-up/PME/ETI).

Compétences techniques

- Mécanique : conception 2D/3D (maîtrise de SolidWorks ou équivalent), itération/réalisation prototypes, dimensionnement, mise au point ensemble mécanique (intégration spatiale éléments), techniques de fabrication (impression 3D, moulage, usinage...) et matériaux
- Electronique : électronique numérique, électronique analogique, bus de communication, conception circuit électronique, réalisation tests, itération/réalisation maquettes, conception firmware, conversion A/N, automatisme et contrôle...
- Connaissances approfondies en programmation/logiciel (C/C++, Python, LabVIEW, MATLAB...)
- Connaissances en traitement du signal
- Compréhension des process et de la qualité
- Gestion de projets complexes et transverses
- Des connaissances en électrochimie représentent un plus
- Des connaissances en biologie cellulaire / biophysique / biochimie représentent un plus
- Des connaissances en mécanique des fluides et en microfluidique représentent un plus

Aptitudes

- Aptitude au travail en laboratoire (paillasse) et atelier
- Excellent relationnel, autonomie et esprit d'équipe
- Méthode, rigueur & organisation, respect des méthodologies
- Grande capacité d'adaptation (situations, sujets techniques, tâches, priorités...)
- Esprit d'analyse et de synthèse (aptitude à détecter un problème)
- Aptitude à la communication écrite et orale, en français et en anglais
- Curiosité, créativité, intérêt pour le monde des medtechs et startups

Autres informations

Lieu de travail : les travaux auront lieu principalement dans les locaux d'E-Sana ou des partenaires, situés en région parisienne.

Des déplacements ponctuels pourront avoir lieu en France ou à l'étranger (conférences, visites partenaires, visites clients, collaborations).

Rémunération : selon profil et expérience

Contrat : CDI à pourvoir dès que possible

Pour candidater : merci d'envoyer votre candidature (CV, lettre de motivation et références) à rh@esana.fr avec la référence Responsable Instrument.