

INGÉNIEUR SYSTEMES EMBARQUES H/F MARSEILLE (13) – WITMONKI SAS

Publiée le : 01/07/2019

RESUME DE L'OFFRE

Type de contrat	CDD
Lieu	MARSEILLE (13)
Type d'offre	Industrie
Expérience requise	≥ 2 ans
Date de début	01/09/2019
Salaire	Entre 30 k€ et 40 k€
Nombre de postes à pourvoir	1

PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

WitMonki est une startup française située à Marseille qui conçoit des dispositifs médicaux d'aide au diagnostic. Notre objectif est de permettre au plus grand nombre d'agir pour sa santé et son bien-être en proposant et en rendant accessibles des dispositifs innovants et des applications autour de la santé connectée et personnalisée. En tant que médecins, ingénieurs et chercheurs, nous réunissons l'ensemble des expertises nécessaires pour mener à bien notre mission :

- ✓ Rythmologie cardiaque, physiologie cardiovasculaire et respiratoire
- ✓ Circuits intégrés, micro et nanoélectronique
- ✓ Data mining et machine learning
- ✓ Traitement des signaux et algorithmie

DESCRIPTION DE LA MISSION

Dans le cadre d'un projet de R&D, nous souhaitons recruter un(e) ingénieur(e) afin de renforcer notre équipe dédiée à la conception de systèmes embarqués de mesure de signaux physiologiques. En tant qu'Ingénieur Systèmes Embarqués au sein d'une équipe pluridisciplinaire vous serez en charge de :

- Prendre en charge les phases de prototypage des objets (schéma, layout, montage et tests)
- Participer à l'établissement du cahier des charges des produits de **WitMonki**
- Développer des algorithmes de traitement du signal notamment filtrage et *detrending*
- Maintenir et améliorer un code d'extraction des ondes caractéristiques de l'ECG

- Développer un algorithme d'extraction de données du signal PPG
- Analyser de nouvelles techniques de mesures non-invasives
- Caractériser des signaux physiologiques en liens avec les différentes pathologies sous-jacentes
- Concevoir de preuves de concept en relation et réaliser le portage des algorithmes développés en interne
- Réaliser les tests unitaires et d'intégration sur les briques logicielles actuelles et futures
- Développer et maintenir les codes embarqués des différents produits
- Implémenter des modules de communications sans-fil dans les dispositifs
- Analyser, proposer et rédiger les spécifications techniques des produits
- Participer à la veille scientifique et technique de votre domaine d'expertise
- Respecter le Système de Management de la Qualité

Ce poste offre la possibilité de participer à la conception de dispositifs médicaux novateurs de type e-santé et de contribuer au développement de la médecine de demain et permet d'acquérir et d'appliquer rapidement de nombreuses connaissances techniques sur les différentes technologies autour des communications sans-fil, des méthodes de réduction de la consommation ainsi que du traitement de signal en temps réel.

POSITION DANS L'ENTREPRISE

Vous exercerez, en tant qu'ingénieur systèmes embarqués, sous la responsabilité du CTO et interagirez avec les autres membres de l'équipe de R&D ainsi qu'avec le MQ sur les aspects liés à la réglementation et à la qualité.

PROFIL

Diplômé(e) d'une école d'ingénieur ou équivalent Bac+5 généraliste avec une spécialisation en systèmes embarqués, vous justifiez d'une première expérience professionnelle dans la conception et le développement d'objets connectés.

La connaissance et la pratique d'outils et de techniques liés au développement de tels systèmes sont indispensables. Ceux-ci comprennent :

- ✓ Electronique analogique / numérique
- ✓ Langages de programmation et/ou de description (C, ASM, C++, Java, Python, VHDL, etc.)
- ✓ Microcontrôleurs : STM32, dsPIC, PIC, etc.
- ✓ FPGA : Altera, Xilinx, Actel, etc.
- ✓ Techniques de réduction de la consommation et de gestion de l'énergie
- ✓ Design de Schémas et Layout de cartes électroniques sous Eagle
- ✓ Protocoles de communications sans-fil : BLE, Wi-Fi, LoRa, etc.

- ✓ Protocoles de communications filaires : USB, UART, SPI, I2C, etc.
- ✓ Développement d'algorithmes sous Matlab ou Python
- ✓ Connaissance des techniques de filtrage, filtrage adaptatifs
- ✓ Connaissance de modélisations statistiques : HMM, etc.
- ✓ Connaissance d'algorithmes en lien avec la théorie de l'information : PCA, ICA, BSS, etc.
- ✓ Connaissance des transformations usuelles (FFT, ondelettes, etc.)
- ✓ Optimisations linéaire et non linéaires, résolution de problèmes inverses
- ✓ Modélisation, représentations intermédiaires optimisées, représentations parcimonieuses
- ✓ Algorithmes de prédiction

Vous êtes curieux(se), vous faites preuve de rigueur et vous démontrez une grande capacité d'analyse, de synthèse, de formalisation. Doté(e) d'un bon relationnel et d'un esprit d'équipe, vous aimez la prise d'initiative et faites preuve d'autonomie. Si vous avez la volonté de contribuer à l'essor d'une jeune startup et à révolutionner la pratique dans le domaine médical, alors n'hésitez pas, rejoignez-nous ! A l'issue de ce CDD, un CDI vous sera proposé.

CONTACT

Envoyez-nous votre CV et lettre de motivation à contact@witmonki.com