



FICHE DE POSTE

Intitulé du poste : Ingénieur Firmware (F/H)

Type de contrat : CDI

Date de démarrage : ASAP

Lieu de travail : Castries (34)

Rémunération : 46-50 K€

Contexte :

- Sous l'autorité du Responsable d'Équipe Informatique et Électronique, l'Ingénieur(e) Firmware participe à la conception, au développement, à l'intégration et à la vérification des systèmes embarqués des dispositifs médicaux développés par l'entreprise.
- Son activité principale porte sur le développement Firmware, avec une forte dimension système. Il/elle intervient sur l'ensemble du dispositif afin de comprendre les interactions entre les différents sous-systèmes, définir et intégrer les solutions techniques et contribuer à la performance globale du produit.
- Il/elle dispose également d'une solide maîtrise de l'ingénierie électronique, lui permettant de comprendre l'architecture et le fonctionnement des cartes et sous-ensembles électroniques, de challenger les choix techniques et de travailler efficacement à l'interface entre Firmware, électronique et système.
- Il/elle contribue ainsi aux différentes phases du cycle de développement, de la définition des besoins jusqu'à l'intégration et la validation du produit, en collaboration avec les différents métiers du Bureau d'Études

Vos missions :

Développement Firmware

- Concevoir, développer et faire évoluer les logiciels embarqués des dispositifs.
- Maîtriser les langages de programmation C (must have) et C++ (nice to have)

- Participer à la définition de l'architecture Firmware, des interfaces et des solutions techniques en réponse aux exigences fonctionnelles et système.
- Traduire les besoins fonctionnels et système en exigences et solutions techniques.
- Développer, intégrer et maintenir les fonctionnalités Firmware et leurs interfaces avec les composants et sous-systèmes électroniques.
- Réaliser les tests unitaires, d'intégration et fonctionnels et contribuer à l'optimisation des performances.
- Prendre en compte les exigences de cybersécurité dès la conception et tout au long du cycle de développement
- Maintenir et faire évoluer les logiciels embarqués des produits existants.

Dimension système

- Comprendre et prendre en compte les interactions entre les différents sous-systèmes et leurs interfaces.
- Participer aux études de faisabilité, aux choix d'architecture et à l'intégration des différentes technologies au sein du DM DIV.
- Analyser les problématiques au niveau système et proposer des solutions cohérentes avec le fonctionnement global du produit.
- Participer à la mise au point, aux essais et à la validation des solutions sur le système complet.

Ingénierie électronique

- Comprendre l'architecture et le fonctionnement des cartes et sous-ensembles électroniques et leurs interfaces avec le Firmware.
- Participer à la définition et à l'évolution des architectures électroniques et à la sélection des composants.
- Lire et analyser les schémas électroniques, contribuer à la mise au point des cartes et sous-ensembles et challenger les choix techniques.
- Collaborer étroitement avec les ingénieurs électroniques pour assurer la cohérence entre matériel, Firmware et système.

Intégration, validation et documentation

- Participer à l'intégration des développements Firmware et électroniques sur prototypes, maquettes et systèmes complets.
- Réaliser et analyser les essais techniques, fonctionnels et systèmes nécessaires à la vérification des performances et fonctionnalités.
- Participer à l'analyse et à la résolution des problèmes rencontrés lors des phases d'intégration, de vérification et de remontées terrain.
- Rédiger et maintenir les spécifications, rapports d'essais et documents techniques associés aux développements.
- Assurer la traçabilité des développements et des évolutions produits.

Veille technologique et amélioration continue

- Assurer une veille technologique sur les architectures embarquées, les outils de développement, les composants électroniques et les pratiques de cybersécurité.
- Identifier et évaluer les nouvelles technologies et solutions susceptibles d'améliorer les performances, la fiabilité et la maintenabilité des produits.
- Proposer des évolutions techniques et contribuer à l'amélioration continue des méthodes et outils de développement.

Collaboration et support technique

- Collaborer avec les équipes Software, Électronique, Système, Mécanique et les autres métiers impliqués dans le développement des produits.
- Apporter un support technique aux Chefs de Projet et aux différents services de l'entreprise.
- Participer à la coordination des activités techniques et contribuer à la résolution des problématiques nécessitant une vision transverse du produit.
- Assurer le reporting de ses activités auprès de sa hiérarchie.

Qualité, sécurité et conformité

- Appliquer les processus de développement et de validation en vigueur.
- Contribuer à la conformité des développements vis-à-vis des exigences réglementaires et des normes applicables aux dispositifs médicaux.
- Respecter les exigences de qualité, de traçabilité et de documentation associées aux développements.
- Contribuer à l'amélioration continue des méthodes et pratiques de développement, d'intégration et de validation.

RESPONSABILITES INTERNES

- Garantir la qualité technique des études, essais et livrables réalisés.
- Assurer la fiabilité des données et conclusions produites.
- Respecter les délais, processus qualité et exigences réglementaires applicables.
- Contribuer à l'amélioration continue des méthodes de développement et de validation.

Profil recherché :

Compétences techniques

Compétences	Niveau
Mécanique	2
Electromécanique	2
Automatisme	2
Electronique	2
Architecture des systèmes électroniques	3
Logiciels de conception électronique	2
CAO électronique	2
Langage C	3
Langage C++	2
Normes de sécurité électrique	3
Compatibilité électromagnétique (CEM)	3
Hydraulique	2
Thermique	2
Outils informatiques	3
Connaissances en hématologie	2
Anglais technique	2

Compétences comportementales

Compétences	Niveau
Rigueur	3
Méthode	3
Esprit d'analyse et de synthèse	3
Qualité du travail rendu	3
Organisation	3
Travail en équipe	3
Communication	3
Autonomie	3
Capacité de coordination	2

Définition des valeurs :

- 0 : compétence à acquérir
- 1 : compétence à améliorer
- 2 : bonne compétence
- 3 : très bonne compétence

NIVEAU REQUIS

- Formation Ingénieur logiciel embarqué

Commenté [SF1]: Ingénieur en Elec? Formation
Ingénieur en Firmware