



**PIXIUM VISION** exploite les avancées rapides du traitement visuel, de la microélectronique, de l'optoélectronique, de la neurobiologie et des algorithmes intelligents pour développer des systèmes de vision bioniques en utilisant ses compétences en interface machine-cerveau et en intelligence artificielle.

Ces systèmes de vision bionique visent à compenser la perte de vision sévère et à améliorer l'indépendance, la mobilité et la qualité de vie pour les patients souffrant de maladies dégénératives rétiniennes.

Vous pouvez trouver plus d'informations sur le site [www.pixium-vision.com](http://www.pixium-vision.com)

## **Fiche de Poste**

### **Full-Stack Software Architect**

#### **1. Bref résumé des principaux aspects du poste**

L'architecte logiciel des systèmes est responsable de l'architecture de conception, du développement et du support des composants et des systèmes logiciels médicaux (produits et outillage) de la gamme de produits Pixium Vision.

Elle/il collabore avec les ingénieurs logiciels, électroniques et système ainsi qu'avec des consultants externes, le cas échéant. Elle/il est également chargé de fournir le support technique nécessaire à la production et aux utilisateurs finaux des produits, d'identifier les problèmes éventuels et de proposer des améliorations et optimisations logicielles.

Elle/Il maîtrise les phases de conception et de développement logiciel médical ou environnement réglementé similaire.

#### **2. Responsabilités**

- Être garant de l'architecture des logiciels des systèmes et de ses composants en conformité avec les exigences, l'analyse des risques et les interfaces matérielles des produits et accessoires Pixium,
- Développer et maintenir les logiciels embarqués et applicatifs destinés aux utilisateurs finaux,
- Développer et maintenir des outils logiciels destinés à la vérification fonctionnelle du système en cours de développement ou en production,
- Participer à la définition et à la revue des exigences logicielles sous la direction du responsable du groupe logiciel,

- Identifier et évaluer de nouvelles solutions logicielles pour l'évolution fonctionnelle des produits, en coordination avec le leader électronique et avec l'ingénieur principal de stimulation,
- Produire la documentation des phases du cycle de développement (architecture logicielle full-stack, spécifications de conception et conception détaillée) conformément aux réglementations appropriées et au système qualité de Pixium (par exemple les normes CEI 62304/82304),
- En tant qu'expert logiciel, prendre en charge l'analyse technique des produits,
- Soutenir la stratégie de test logiciel des systèmes développés :
  - Définir la stratégie de test unitaire logiciel et mettre en œuvre les tests en conséquence,
  - Diriger les revues de code avec des pairs ou des sous-traitants,
  - Soutenir la stratégie de test d'intégration logicielle,
- Maitriser la traçabilité du code logiciel et des éléments de configuration. Documenter et gérer leurs modifications à l'aide de Git et Jira,
- Utiliser / introduire de bonnes pratiques dans le développement de logiciels pour assurer la qualité du code source et la facilité de maintenance.

### 3. Compétences / Expérience

- Diplôme en informatique, ingénierie ou équivalent,
- Minimum de trois ans d'expérience pratique dans les systèmes embarqués et / ou IoT, la conception et le codage de logiciels,
- Maitrise des phases de conception et de développement logiciel médical ou environnement réglementé similaire : une expérience préalable en Medtech, aéronautique ou transport serait un plus,
- Connaissance approfondie du développement de logiciels embarqués en langage C ou C++,
- Connaissance approfondie des systèmes d'exploitation Linux embarqués et des microcontrôleurs. L'expérience Android serait un plus,
- Bonne connaissance des développements applicatifs et de protocoles réseau,
- Bonne connaissance et expérience des méthodes / outils et architectures de développement logiciel de pointe,
- Connaissance pratique de l'intégration logicielle des systèmes sur module (SoM),
- Bonnes compétences en anglais et compétences en animation technique, capacité à communiquer des conceptions techniques complexes de manière synthétique,
- Des compétences en développement Android, de driver caméras et technologies sans fil (Wifi, Bluetooth) seraient un plus.

### 4. Qualités personnelles

- Capacité à évoluer dans un environnement fortement réglementé impliquant des cycles de développement longs,
- Capacité à travailler en équipe et dans un environnement multidisciplinaire,
- Esprit analytique, pragmatique, solutionneur de problèmes, orienté résultats,
- Esprit pratique, axé sur le terrain.