

RECRUTEUR	PYXALIS		
Lieu	MOIRANS (38) - Centr'Alp		
Libellé de la fonction	Ingénieur expert en développement numérique hard/soft et en architecture de système numérique pour capteur d'image		
Rapporte à	Ressource Manager de l'équipe conception numérique		
Catégorie	<input type="checkbox"/> Employé <input type="checkbox"/> ATAM <input checked="" type="checkbox"/> Cadre	Type de poste :	<input type="checkbox"/> 35 heures/ semaine <input checked="" type="checkbox"/> Forfait jour
		<input checked="" type="checkbox"/> CDI <input type="checkbox"/> CDD	

RAISON D'ÊTRE

Pyxalis est la société indépendante de référence dans la conception de solutions spécifiques de capteurs d'images innovants, performants et industrialisables sur une large gamme de marchés et applications.

Ces capteurs sont de réels systèmes on chip. Souvent organisés autour d'un microcontrôleur, ils embarquent en plus des fonctions analogiques propres à l'acquisition et à la conversion numérique-analogique, du processing numérique à forte valeur ajoutée de traitement d'image et de séquençement.

Le modèle d'organisation de la société et les méthodes de développement numérique font du design numérique à Pyxalis un métier à multiples facettes, depuis la collaboration avec le client dans l'expression de son besoin, en passant par l'architecture, puis par les phases de développement hardware et software, pour finalement supporter la mise en œuvre du composant dans sa phase ultime de validation silicium et d'industrialisation.

De plus, l'évolution des technologies ouvre la porte à des perspectives d'intégration numérique de plus en plus complexes, et favorise ainsi l'innovation à l'échelle du capteur et du système qui l'intègre.

Grace à sa capacité à innover et à développer de nouveaux capteurs, et à son fort niveau d'expertise dans les domaines cités, le titulaire de ce poste contribue à soutenir la croissance de Pyxalis.

MISSIONS ROLES ET RESPONSABILITES

Les missions principales associées au poste **dans les phases de développement capteur**, dans l'ordre chronologique :

- Interagir avec le client pour l'aider à définir son besoin.
- Architecturer la partie numérique des capteurs, en collaboration étroite avec l'architecte analogique, le responsable validation silicium et caractérisation, et le responsable test industriel.
- Développer la partie numérique hardware des circuits en utilisant les méthodes de développement et les concepts architecturaux en place. (Langage VHDL, Verilog)
- Développer le soft embarqué des capteurs lorsqu'il est basé sur un microcontrôleur (langage C)
- Vérifier par simulation avant tapeout la fonctionnalité et les performances numériques du capteur (fréquence, conso, taille, ...)

Les missions secondaires associées au poste **dans les phases de développement capteur** :

- Modéliser le capteur pour sa vérification (C, C++, Python, SystemC)
- Améliorer les testbenchs (SystemVerilog)
- Modéliser l'analogique (SystemVerilog)
- Participer à l'amélioration des outils internes et environnement de développement (scripting, IP, reuse...)

Les missions **en aval du développement**, associées au poste :

- Support à la mise en œuvre du capteur pour sa caractérisation et son debug sur silicium
- Support à la mise en œuvre des programmes de test

Suivant l'organisation des rôles sur un projet, toutes les missions citées plus haut ne sont pas prises en charge par la même personne. Il faut néanmoins savoir les mener en comptant sur l'entraide au sein de l'équipe.

Les missions **transverses**, associées au poste, servent principalement l'innovation :

- Participer à l'élaboration de nouvelles structures de capteur d'image répondant à des nouveaux besoins d'intégration, en se basant sur les évolutions technologiques.
- Participer à l'élaboration de nouvelles solutions de vérification par l'émulation, en collaboration avec l'équipe de caractérisation et support applicatif.
- Déposer des brevets.
- Identifier les axes d'améliorations du métier de designer numérique et soft embarqué.

LIENS DE COOPERATION

Le titulaire est le référent technique dans ses domaines d'expertise auprès des postes suivants :

- Concepteurs front end, architecte hard/soft, design leader, support conception
- Technical Manager de l'équipe conception numérique
- Design leader et architecte analogique
- Responsable caractérisation
- Business development

LATITUDES COMPORTEMENTALES

Prise de décision technique autonome dans le respect du contour projet (coût, planning, risque) et des règles de développement. Favoriser la capacité de réutilisation.

Transversales

- Ecoute et satisfaction du client
- Devoir d'entreprendre et engagement pour réussir
- Esprit d'équipe, coopération inter-équipe, culture du « travailler ensemble »
- Amélioration continue

Spécifiques

- Innovation / Créativité
- Esprit d'analyse et de synthèse
- Anticipation
- Curiosité

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE REQUISE

- 10 ans d'expérience minimum dans le domaine de la conception numérique et software embarqué, dans le cadre de la conception d'ASIC, de préférence capteur d'image.
- Une expérience de développement d'architecture ASIC mixte est obligatoire
- Une expérience de coopération directe avec un client pour la définition d'un ASIC custom est souhaitée

FORMATION REQUISE ET COMPETENCES SPECIFIQUES

- Formation ingénieur ou bac + 5 en microélectronique
- Expertise en langage VHDL
- Bonne connaissance du C, C++
- Expertise en développement ciblant l'embarqué (bonne appréhension des contraintes liées à l'embarqué, bonne capacité à appréhender un système micro-contrôlé dédié)
- Connaissance du SystemC est un plus
- Connaissance de langage(s) de scripting (Python, perl, bash, tcl) est un plus
- Connaître l'IDE Eclipse est un plus
- Connaître Matlab est un plus
- Connaître le Verilog est un plus
- Connaître le SystemVerilog est un plus