



## Offre d'emploi : Ingénieur en conception pixel CMOS

### L'entreprise :

Installée dans un environnement privilégié au pied des Alpes et à proximité de Grenoble, 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 allant du très faible à fort volume.

### Le poste :

Elle recherche un Ingénieur en conception pixel CMOS pour soutenir sa croissance et augmenter sa capacité à innover, développer, et produire des nouvelles solutions d'imagerie.

Ce poste est ouvert à des débutants et offre des conditions de travail privilégiées (télétravail partiel choisi, culture d'entreprise bienveillante, ...)

### Les principales missions :

- Architectures pixels
  - Concevoir la matrice de pixels d'un capteur d'image CMOS
  - Choisir parmi les différentes architectures pixel CMOS existantes
  - Proposer de nouvelles architectures de pixels
- Simulations à éléments finis TCAD
  - Réaliser des simulations par élément finis
  - Construire des dispositifs semi-conducteurs en 3 dimensions
  - Mailler des dispositifs semi-conducteurs en 3 dimensions
  - Réaliser des simulations électro-optiques
- Implémentation CAO des pixels
  - Dessiner un pixel CMOS (layout)
  - Réaliser des simulations électriques d'un pixel et d'une matrice de pixels
  - Réaliser les vérifications d'usage (DRC, LVS, extractions des éléments parasites)
- Caractérisation électro-optique
  - Vérifier la cohérence entre les résultats de caractérisation et le dessin du pixel
  - Réaliser des mesures électro-optiques simples
  - Réaliser des montages optiques simples

### Le profil recherché et compétences requises :

- Ingénieur ou Bac + 5 en microélectronique
- Thèse dans le domaine de la micro-électronique est un plus
- Physique et technologie des semi-conducteurs (diagrammes en potentiel, champs électriques, zone de charge d'espace)
- Design de circuits électriques
- Notions en optique géométrique
- Connaissances élémentaires en statistique
- Outils de simulation à élément finis (TCAD Synopsis Sentaurus)
- Maîtrise des outils de conception en micro-électronique (Cadence virtuoso)
- Informatique (unix) et outils bureautiques
- Connaissance des interactions photon-matière
- Méthodologie de simulation par élément finis
- Méthodologie de caractérisation électro-optique d'un pixel CMOS
- Procédés de fabrication en technologie CMOS (empilement optique, méthodes de caractérisation physique)
- Connaître les langages Scheme, TCL et Python serait un plus
- Anglais courant