

## **Docteur en Mathématiques Appliquées à l'Intelligence Artificielle H/F :**

Mipsology est une startup qui conçoit des solutions matérielles et logicielles pour l'Intelligence Artificielle. Au cœur des data centers ou à leur limite (Edge), notre produit, appelé Zebra, permet d'effectuer des milliards de calculs chaque seconde pour exécuter les réseaux de neurones utilisés en Deep Learning. A base de composants flexibles (FPGA), notre technologie offre de multiples avantages par rapport aux solutions classiques à base de CPU ou de GPU, tout en étant utilisable sans effort spécifique. Nous avons été reconnus par un prix au Concours Mondial de l'Innovation, et avons clos un premier tour d'investissement important pour assurer notre développement.

### **Entreprise :**

Notre technologie est à la pointe du Deep Learning et nécessite en permanence de la Recherche & Développement que nous effectuons en France. Nous recherchons, dans ce cadre, un Docteur en Mathématiques Appliquées, ou équivalent, pour rejoindre notre équipe d'experts. Très motivé(e) par les challenges technologiques, aimant autant les mathématiques que la complexité des systèmes, intéressé(e) aussi par le matériel et le logiciel, un peu geek parfois et toujours prêt à aller au-delà de l'évident, vous travaillerez aux côtés d'experts en Intelligence Artificielle, Deep Learning, FPGA et logiciel afin de faire progresser nos solutions.

Votre tâche principale sera d'étudier des nouvelles solutions pour l'accélération du calcul des réseaux de neurones, de modéliser ces solutions pour en prouver l'efficacité, et de travailler avec les équipes logicielles et matérielles pour en assurer la mise en œuvre sur des PCs équipés d'une ou plusieurs cartes à base de FPGA.

### **Poste et missions :**

Vous aurez la charge des tâches suivantes :

- Développer des modèles d'apprentissage et de fine-tuning spécifiques aux problématiques de l'accélération de l'inférence sur des architectures spécialisées,
- Etudier et proposer des algorithmes d'inférence avec des contraintes de mémoire et de précision,
- Veille bibliographique sur les sujets associés et rédaction éventuelle de publication ou brevet,
- Amélioration du framework (Python/PyTorch/Tensorflow) interne à l'équipe notamment pour la partie training et fine-tuning,
- Être force de proposition pour les problématiques générales de l'équipe : optimisation, calibration, quantisation etc.

### **Profil :**

- Formation ingénieur Bac + 5 ou docteur Bac + 8 en mathématiques appliquées ou informatique,
- Expérience de 3 ans en data science sur des thématiques de deep learning,
- Compréhension approfondie des algorithmes de deep learning et de leurs bases mathématiques (principalement dans le domaine de la vision et du traitement du langage),
- Maîtrise de Python et d'une librairie de machine learning (Tensorflow, PyTorch ...),
- Les connaissances en architecture des ordinateurs et/ou des accélérateurs sont un plus.