

MORGAN GIRAUD

Ingénieur ML et lead technique

10 faubourg des Annonciades

74000, Annecy, France.

+33610574116

contact@morgangiraud.com

<https://morgangiraud.com>

RÉSUMÉ DU PROFIL

Ingénieur passionné en ML & Web, ayant de fortes connaissances en Python et ses frameworks ML (TF, PyTorch, JAX), ainsi que en JS/TS et ingénierie d'applications web. Efficace dans le travail avec des équipes diverses, sur site et à distance.

Expériences notables :

- Contributions importantes à la librairie open-source, [tf-encrypted](#), pour le machine learning chiffré dans TensorFlow, acceptée à l'atelier PPML NeurIPS 2018
- Stage de recherche sur l'apprentissage du langage ancré et la fusion des modalités pour lequel vous pouvez trouver les [diapositives annotées ici](#)
- Création d'une entreprise en 2012 appelée Explee, une plateforme en ligne pour créer des vidéos animées.

COMPÉTENCES

- Compétent en Python avec expérience en TensorFlow, PyTorch, et Jax (Calculs locaux et distribués).
- Solide connaissance en ingénierie d'infrastructure (AWS, Docker, Linux) et gestion du cycle de développement (CI/CD, git, etc.).
- Connaissances moyennes de CUDA et Triton.
- Notions de C++ et Golang.
- Compétent en TypeScript/JavaScript et PHP.
- Niveau en français et anglais courant, avec une compétence de travail limitée en italien.

SUJET D'INTÉRÊTS EN RECHERCHE & INGÉNIERIE

- Scalabilité ML : Réduire le besoin de calcul en améliorant l'efficacité des modèles, et en développant des infrastructures et algorithmes scalable pour la recherche et la mise en production.
- LLMs améliorés par le "ML traditionnel" : en particulier les LLMs améliorés avec des planificateurs, critiques et vérificateurs externes.
- Machine Learning Explicable/Interprétable : développer des outils pour ouvrir la "boîte noire".
- Apprentissage par renforcement (RL), en particulier RL multi-agents et agents améliorés par LLM pour améliorer les interactions homme-machine.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE (classée par date)

WoW Studio | Lead technique

Avr 2022 – Nov 2023 | Lieu : À distance

Dirigé une équipe à distance de 5 professionnels techniques chez [WoW Studio](#), une entreprise de tech et médias développant des expériences et produits web innovants utilisant les technologies blockchain (Ethereum L1/L2).

- Direction à distance du développement de la collection NFT WoWG à grand succès.
- Participation active au processus de recrutement des développeurs par la conduite d'entretiens et la création d'évaluations techniques pour évaluer les candidats, assurant une équipe hautement qualifiée.
- Livraison de [plusieurs applications web](#) en coordonnant et supervisant le travail des développeurs.
- Établissement de processus efficaces pour l'organisation des tâches, favorisant la collaboration et la communication transparente au sein de l'équipe à distance. (outils principaux : Asana et Github)
- Principal contact pour les questions techniques, offrant orientation, soutien et revues de code aux membres de l'équipe pour améliorer leurs compétences et leur efficacité globale.

Leniax | Ingénieur ML

2020 - 2022 | Lieu : À distance

Création de [Leniax](#), une librairie JAX pour appliquer des algorithmes de qualité-diversité à l'Automates Cellulaire Continu Lenia :

- Exploration de la direction peu recherchée des algorithmes QD dans le domaine de Lenia, en se concentrant sur la conception et l'implémentation des algorithmes.
- Organisation de réunions de recherche interdisciplinaires avec des mathématiciens et des chercheurs en ML.
- Publication de Leniax, un logiciel complet pour faciliter l'utilisation des algorithmes QD sur Lenia.

ANITI | Stage de recherche en ML

Juin 2020 - Sep 2020 | Lieu : Toulouse, France

Stage de recherche sur l'apprentissage du langage ancré dans des environnements simulés à ANITI (Institut d'Intelligence Artificielle et Naturelle de Toulouse) :

- Recherche conduite sous la supervision de [Rufin VanRullen](#).
- Optimisation d'un jeu de simulation multi-agents pour améliorer l'efficacité de l'entraînement des modèles.
- Développement et entraînement de plusieurs modèles multimodaux pour la fusion des modalités (vision par ordinateur et traitement du langage naturel).
- Présentation finale [présentation](#) et [diapositives annotées](#)
- Projet réalisé avec PyTorch : <https://github.com/ruflab/soc>

TF-encrypted | Ingénieur ML

2018 | Lieu : À distance

Contributeur à la bibliothèque Open Source pour le Machine Learning chiffré dans TensorFlow : [tf-encrypted](#) acceptée à l'atelier PPML NeurIPS 2018. [Article de recherche associé](#)

- Contribution au prototype permettant à [Cape Privacy](#) de sécuriser son premier tour de financement de démarrage.
- Développement de fonctions discrétisées pour les réseaux neuronaux, permettant l'entraînement et l'inférence chiffrée.
- Rôle significatif dans l'implémentation en Golang.

Freelance | Ingénieur ML

2016 - 2019 | Lieu : À distance

Exploration de diverses techniques d'apprentissage machine, incluant :

- Utilisation de GANs pour la compression vidéo (2019)
- [Apprentissage par renforcement avec des "modèles de mondes"](#) (2017)
- NLP non supervisé (embedding, prédiction de tokens) et transfert de style en CV (2016)
- Blogueur sur <https://medium.com/@morgangiraud> (Sujet principal : ingénierie ML)

EatWith, MyLittleParis | Développeur Web

Juil 2015 – Jan 2016 | Lieu : Paris, France

Travaillé comme développeur freelance PHP/JavaScript, optimisant l'infrastructure et l'application. Aide à la structuration des processus techniques.

ECV Digital | Enseignant

Oct 2015 – Jan 2016 | Lieu : Paris, France

Enseigné deux cours d'un semestre : PHP/MySQL et Algorithm/JavaScript, introduisant les étudiants aux langages de programmation, écosystèmes et concepts algorithmiques de base.

Explee | Co-fondateur & CTO

2012 – 2021 | Lieu : Paris, France

Co-fondé la startup Explee en tant que CTO : une plateforme en ligne pour créer des vidéos animées.

- Développé l'ensemble de l'infrastructure.
- Construit et géré une infrastructure d'application web distribuée complexe utilisant AWS, Docker.
- Conçu et développé le moteur de rendu vidéo en JavaScript.
- Créé des algorithmes de vision par ordinateur pour le dessin automatique.
- Conçu et géré la base de données MySQL.

FORMATION :

Telecom SudParis - Diplôme d'Ingénieur (MSc en Informatique)

*2009 - 2012 | Lieu : Evry,
France.*

Grande école d'ingénieurs faisant partie de l'Institut Mines-Télécom, un institut de premier plan pour les Technologies de l'Information et de la Communication en France.

Berthollet - Classes préparatoires

2007 - 2009 | Lieu : Annecy, France.

Cours intensifs en mathématiques et physiques avancées, préparant aux examens d'entrée très sélectifs des "Grandes Écoles" françaises.