

Julian Paquerot

☎ +33 6 40 16 41 03 | ✉ julian@paquerot.net | 🔗 linkedin.com/in/kajih | 🌐 github.com/Kajih | 📍 Paris, France

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

SNU Vision & Learning Lab

Séoul, Corée du Sud

Étudiant-chercheur

Septembre 2022 – Septembre 2024

- Amélioration de la qualité et de l'alignement de la découverte non supervisée de compétences via l'apprentissage par renforcement avec rétroaction humaine (RLHF) pour des intelligences artificielles (IA) incarnées. Implémentation et optimisation d'un modèle probabiliste d'extraction de compétences en JAX/Flax, réduisant les coûts d'entraînement de 60%. Formation et accompagnement des chercheurs dans l'adoption de JAX, atteignant 25% d'adoption en un an.
- Conception et développement d'un environnement d'apprentissage par renforcement incarné basé sur AI2THOR. Déploiement de conteneurs Docker pour exécuter des simulations Unity sur un cluster sans interface graphique, accélérant l'entraînement des agents. Optimisation des algorithmes d'évaluation, réduisant la surcharge à 1,7% du temps d'exécution brut d'AI2THOR.

Apex Solutions

Figeac, France

Stage de recherche

Juin 2022 – Août 2022

- Développement d'un prototype d'environnement multi-agent pour la simulation de scénarios d'intrusion dans des infrastructures critiques (Python, Gym/Gymnasium), toujours activement utilisé pour la recherche interne.
- Conception et implémentation de benchmarks en apprentissage par renforcement (RL) pour des simulations multi-agents de capture-the-flag avec partage d'information limité (PyTorch, Stable-Baselines3). Adaptation et optimisation d'algorithmes de RL pour les agents d'attaque et de défense dans un contexte multi-agent.

ÉTUDES

Seoul National University, College of Engineering | Corée du Sud

Septembre 2022 – Juillet 2024

Master of Computer Science and Engineering (Double Diplôme)

- **Mémoire de Master** : RL-THOR : A Training Ground for Embodied Reinforcement Learning Agents on Compositional Household Tasks
- **Cours Principaux** : Machine Learning (ML), Natural Language Processing (NLP), Probabilistic Graphical Model, Advanced Computer Architecture.
- **Assistant d'Enseignement** :
 - **Modèles Graphiques Probabilistes (cycle supérieur)** : Conception et correction d'un examen de mi-trimestre et d'évaluations hebdomadaires (~40 étudiants).
 - **Mathématiques Discrètes (cycle inférieur)** : Conception, supervision et correction d'un partiel de 2h et de plusieurs devoirs (~150 étudiants).

École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Étienne | France

Septembre 2020 – Septembre 2024

Diplôme d'Ingénieur Civil des Mines (ICM) en Science des Données

- **Cours Principaux** : Probabilité & Statistiques, Apprentissage Statistique, Machine learning, Métamodélisation et optimisation, Intelligence Artificielle, Traitement d'Images, Réseau,
- **Prix de l'Engagement Associatif**
 - **President, Bureau des Arts** : Direction de la programmation culturelle, incluant l'organisation de trois événements majeurs par mois et la production du gala annuel réunissant plus de 100 artistes. Nombre d'adhérents doublé en un an.
 - **Responsable des Sports, Cartel des Mines 2022** : Coordination de la compétition d'un événement multisportif inter-écoles (4 jours, 14 sports, 1800+ participants, 150 000 € de budget), recevant un taux de satisfaction élevé des participants.

PROJETS

RL-THOR | [GitHub](#)

- Environnement de RL open source intégré à AI2THOR, optimisé pour la recherche en IA incarnée et conçu pour une personnalisation avancée et la définition de tâches complexes basées sur les relations entre objets de la scène.

MusicBrainz2Notion | [GitHub](#)

- Application Python automatisant la synchronisation des métadonnées musicales entre MusicBrainz et Notion.

LANGUES ET CENTRES D'INTÉRÊT

Langues : Français natif, anglais C1 (TEPS 525/600, 2024), allemand et coréen B1

Centres d'Intérêt : Danse sportive (compétition), escalade (initiateur certifié), écriture et mise en scène