



# Matthias Bienvenu

2 Rue Geoffroy Saint-Hilaire, 91000 Évry-Courcouronnes

📞(+33) 7 83 57 49 98 | 📩matthias.bienvenu@telecom-sudparis.eu | 💬matthiasbienvenu

Bonjour,

Actuellement étudiant en deuxième année du cycle d'ingénieur à Télécom SudParis, je souhaite intégrer le Master DataAI afin de consolider mes compétences en intelligence artificielle et de préparer, à terme, une thèse dans ce domaine.

Ma formation MPI m'a apporté un cadre théorique rigoureux en mathématiques et en informatique théorique (théorie des langages, logique propositionnelle, théorie des graphes). J'ai développé en parallèle une expérience pratique en intelligence artificielle. J'utilise PyTorch de manière intensive depuis la terminale pour concevoir et entraîner des architectures de réseaux de neurones. Mes projets récents sont pour la plupart détaillés dans mon CV.

Grâce à mes projets, j'ai pu explorer des domaines variés de l'informatique pratique, allant de l'apprentissage profond au calcul embarqué, en passant par la gestion de serveurs et les réseaux. L'apprentissage de nombreux langages, en cours mais surtout dans le cadre de mes projets personnels, m'a permis d'approfondir ma compréhension de concepts essentiels tels que les systèmes d'exploitation, la gestion de mémoire, la compilation, la concurrence ou les bases de données.

J'ai également acquis une expérience en enseignement. J'ai conçu et animé une dizaine de formations (slides + TP) couvrant MLP, CNN, RNN, LSTM, GRU avec des implémentations en PyTorch. Cela m'a appris à formaliser et expliquer les concepts d'IA.

Sur le plan de la recherche, j'ai également assisté à l'AI Summit à l'X l'année dernière. J'ai beaucoup apprécié écouter des chercheurs présenter leurs travaux. Cela a renforcé mon envie de m'impliquer dans des projets de recherche, malgré le format court des interventions qui n'offre qu'un aperçu. Mon stage chez NXP Semiconductors m'a permis de confirmer cet intérêt. En lisant des articles de recherche et en implémentant des méthodes issues de l'état de l'art, j'ai vraiment apprécié la rigueur que la recherche exige. J'ai apprécié suivre les avancées récentes sur les Hierarchical Reinforcement Models (HRM) et leurs résultats impressionnantes sur le benchmark ARC-AGI. Ce sont des pistes que j'aimerais explorer plus en profondeur. De même, les approches qui visent à sortir du paradigme actuel de LLMs autoregressifs ayant le même temps de calcul pour chaque token m'intéressent particulièrement. Par exemple les masked diffusion language models ou les energy-based models sont des thématiques que je souhaite avoir l'occasion de découvrir en profondeur lors de projets.

Intégrer le Master DataAI me permettrait d'approfondir et surtout de formaliser ces sujets pour me préparer à effectuer une thèse par la suite. Je suis très motivé à l'idée de discuter des axes de recherche possibles avec les enseignants-chercheurs et à m'investir pleinement dans les projets qui me seront confiés.

Je vous remercie pour l'attention portée à ma candidature.

Sincèrement,  
**Matthias Bienvenu**