

Taha YASSINE

 taha-yassine |  Taha YASSINE |  tahayassine.me |  taha.yssne@gmail.com

RÉSUMÉ

J'ai obtenu mon doctorat en apprentissage automatique et communications sans fil à l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA Rennes, France). Mes sujets de recherche comprenaient le *traitement du signal*, les *communications sans fil* et l'*apprentissage automatique*.

Je m'intéresse actuellement aux applications de l'*IA générative*, en particulier aux *grands modèles de langage* (LLM) et à la *vision par ordinateur*. J'ai de l'expérience en mise en place de chatbots en utilisant des techniques de *retrieval augmented generation* (RAG).

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Doctorant — *b<>com*, *IETR*

Oct. 2020 - Avr. 2024

J'ai proposé et développé des modèles d'apprentissage profond pour différentes tâches de la couche physique (estimation de canal, formation de faisceaux, cartographie de canal...) dans le contexte des systèmes MIMO massifs. Les modèles sont inspirés et guidés par des principes dérivés de la théorie du traitement du signal et des communications sans fil. J'ai écrit des articles scientifiques présentant le travail.

Stage de recherche — *b<>com*

Fév. - Juil. 2020

J'ai développé un modèle d'apprentissage profond pour l'estimation de canal dans le contexte des systèmes MIMO massifs. Le stage a été une excellente introduction à la recherche. J'ai également écrit un article scientifique présentant le travail.

FORMATION

2020 - 2024 Doctorat en apprentissage automatique et communications sans fil à l'**INSA Rennes**, **IETR** et **b<>com**

2015 - 2020 Diplôme d'ingénieur en informatique à l'**INSA Rennes**

2019 - 2020 Master recherche en informatique (SIF) à l'**INSA Rennes**

2019 Échange Erasmus à l'**Université de Newcastle**

PUBLICATIONS

Luc Le Magoarou, **Taha Yassine**, Stéphane Paquelet, and Matthieu Crussière (Oct. 2022). "Channel charting based beamforming". In: *2022 56th Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers*. Pacific Grove, CA, USA. Pacific Grove, CA, USA: IEEE, pp. 1185–1189. ISBN: 978-1-6654-5907-5.

Luc Le Magoarou, **Taha Yassine**, Stéphane Paquelet, and Matthieu Crussière (May 2022). "Deep Learning for Location Based Beamforming with Nlos Channels". In: *ICASSP 2022 - 2022 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*. Singapore, Singapore. Singapore, Singapore: IEEE, pp. 8812–8816. ISBN: 978-1-6654-0541-6.

Taha Yassine and Luc Le Magoarou (July 2022). "mpNet: Variable Depth Unfolded Neural Network for Massive MIMO Channel Estimation". In: *IEEE Transactions on Wireless Communications* 21.7 (99), pp. 5703–5714. ISSN: 1558-2248.

Taha Yassine, Luc Le Magoarou, Stéphane Paquelet, and Matthieu Crussière (July 2022). "Leveraging triplet loss and nonlinear dimensionality reduction for on-the-fly channel charting". In: *2022 IEEE 23rd*

International Workshop on Signal Processing Advances in Wireless Communication (SPAWC). Oulu, Finland. Oulu, Finland: IEEE, pp. 1–5. ISBN: 978-1-6654-9456-4.

Mattia Merluzzi et al. (2023). “The Hexa-X Project Vision on Artificial Intelligence and Machine Learning-Driven Communication and Computation Co-Design for 6G”. In: *IEEE Access* 11, pp. 65620–65648. ISSN: 2169-3536.

Taha Yassine, Baptiste Chatelier, et al. (Oct. 2023). “Model-Based Deep Learning for Beam Prediction Based on a Channel Chart”. In: *2023 57th Asilomar Conference on Signals, Systems, and Computers*. IEEE, pp. 1636–1640.

Taha Yassine, Luc Le Magoarou, Baptiste Chatelier, et al. (Aug. 2023). “Cartographie du canal par réduction de dimension et réseaux triplets”. In: *29^e Colloque sur le traitement du signal et des images*. 2023-1381. Grenoble: GRETSI - Groupe de Recherche en Traitement du Signal et des Images, pp. 1165–1168.

Taha Yassine, Luc Le Magoarou, Matthieu Crussière, and Stéphane Paquelet (Sept. 2023). “Optimizing Multicarrier Multiantenna Systems for LoS Channel Charting”. In: arXiv: [2310.03762](https://arxiv.org/abs/2310.03762) [[eess.SP](https://arxiv.org/archive/eess)].

COMPÉTENCES

Programmation	Python, Java, C/C++, Bash, Nix, JavaScript, PHP.
Frameworks/Bibliothèques	PyTorch, NumPy, Transformers, SentenceTransformers, LangChain, scikit-learn, SciPy, Sionna, Matplotlib, Bokeh.
Autres	Docker, L ^A T _E X, Linux, Git, Jupyter.