Yuan Yın

in yuan-yin-nn

yuan-yin.github.io
Français, Anglais, Mandarin
Paris, France



PROFIL PROFESSIONEL

Passionné par les technologies d'IA de pointe, notamment l'apprentissage automatique (ML) et l'apprentissage profond (DL), je me spécialise dans des méthodes de réseaux de neurones pour analyser la dynamique, et celles d'adaptation de réseaux de neurones. Cette expertise me permet de développer des solutions DL/IA pour des défis complexes en innovant sur les méthodes existantes et en intégrant des approches DL dans des systèmes non ML.

EXPÉRIENCE

Valeo.ai Paris, France

▶ Chercheur en IA déc. 2024 **(b)** présent

Chercheur postdoctoral en IA avr. 2024 nov. 2024 Génération de cas d'accidents égocentriques pour des voitures autonomes robustes

Sorbonne Université, ISIR, Équipe MLIA Paris, France

- Chercheur postdoctoral juill. 2023 (b) déc. 2023 Superviser des projets de recherche en cours et réaliser un tutoriel sur le DL pour la physique
- ▶ Doctorant, Chargé d'Enseignement oct. 2019 (๑) juin 2023 Supervisé par Patrick GALLINARI et Nicolas BASKIOTIS DL pour la physique et systèmes dynamiques : Modélisation hybride DL-physique; Généralisation hors distribution pour les dynamiques; Modélisation continue des dynamiques.
- Stagiaire en DL févr. 2019 sept. 2019 Imputation de données spatio-temporelles par modèles génératifs

Inria Paris Stagiaire en NLP févr. 2018 ⓑ juill. 2018 Univ. Beihang Stagiaire en CV mai 2015 ⓒ juin 2016

ÉDUCATION

Sorbonne Université ex-UPMC, Paris-VI Paris, France Doctorat en ML et DL juin 2023 M2 DAC Données, Apprentissage, Connaissances 2019 Université Paris Cité ex-Paris-Diderot, Paris-VII Paris, France M1 MPRI Master Parisien de Recherche en Informatique 2018 DU Langue et Civilisation Françaises 2017 Université Beihang Pékin. Chine Licence en Informatique 2016

COMPÉTENCES TECHNIQUES

OS & Matériel Serveurs Linux équipés de GPU NVIDIA Programmation Python (PyTorch, JAX, etc.), C/C++, Java,

LATEX, Matlab, OCaml, iOS Dev, SQL

Outils Git, Emacs, VS Code, Eclipse

AE LANGUES

Français Bilingue der. exam. ▷ C1 (2017)

Anglais Niv. pro. complet der. exam. ▷ B2 (2015)

Mandarin Langue maternelle



Q DISTINCTIONS

Accessit au Prix de Thèse en IA 2024 de l'AFIA (Association Française pour l'Intelligence Artificielle)

Top Reviewer à NeurIPS 2023

SERVICE À LA COMMUNAUTÉ

Relecteur pour conférences à NeurIPS 2021-25, ICLR 2023-25, ICML 2022-25, CVPR 2025, ECML-PKDD 2021, et ACM Multimedia 2021

Relecteur pour ateliers à ML4PS à NeurIPS 2022-24, Physics4ML à ICLR 2023, SynS&ML à ICML 2023, et ROAM à ECCV 2024

Enseignement Trois années d'enseignement en français à Sorbonne Université dans l'UFR d'Ingénierie (UFR 919). Licence : Programmation C (L1), Algorithmique (L2), Probabilités (L3). Master : Méthodologie de recherche en ML (M2).

III PUBLICATIONS

Articles de conférence

* Contribution égale

- L. Le Boudec, E. de Bézenac, L. Serrano, R. D. Regueiro-Espino, Y. Yin, and P. Gallinari. Learning a neural solver for parametric PDE to enhance physicsinformed methods. In *ICLR* 2025.
- · A. Kassaï Koupaï, J. Mifsut-Benet, **Y. Yin**, J.-N. Vittaut, and P. Gallinari. Boosting generalization in parametric PDE neural solvers through adaptive conditioning. In *NeurIPS* 2024.
- Y. Yin*, M. Kirchmeyer*, J.-Y. Franceschi*, A. Rakotomamonjy, and P. Gallinari.
 Continuous PDE dynamics forecasting with implicit neural representations.
 In <u>ICLR 2023</u>. (Spotlight)
- L. Serrano, L. Le Boudec, A. Kassaï Koupaï, Y. Yin, T. X. Wang, J.-N. Vittaut, and P. Gallinari. Operator learning with neural fields: Tackling PDEs on general geometries. In *NeurIPS* 2023.
- M. Kirchmeyer*, Y. Yin*, J. Donà, N. Baskiotis, A. Rakotomamonjy, and P. Gallinari. Generalizing to new physical systems via context-informed dynamics model. In *ICML* 2022. (Spotlight)
- Y. Yin, I. Ayed, E. de Bézenac, N. Baskiotis, and P. Gallinari. LEADS: Learning dynamical systems that generalize across environments. In <u>NeurIPS 2021</u>.
- Y. Yin*, V. Le Guen*, J. Donà*, E. de Bézenac*, I. Ayed*, N. Thome, and P. Gallinari. Augmenting physical models with deep networks for complex dynamics forecasting. In ICLR 2021.

(Oral, également paru dans J. Stat. Mech.: Theory Exp.)

Articles de revue

- E. Le Naour, L. Serrano, L. Migus, Y. Yin, G. Agoua, N. Baskiotis, P. Gallinari, and V. Guigue. Time series continuous modeling for imputation and forecasting with implicit neural representations. *TMLR*, 2024.
- · C. Metta, A. Beretta, R. Guidotti, **Y. Yin**, P. Gallinari, S. Rinzivillo, and F. Giannotti. Improving trust and confidence in medical skin lesion diagnosis through explainable deep learning. *Int. J. Data. Sci. Anal.*, 2023.
- D. Huang, R.K. Zhang, **Y. Yin**, Y.D. Wang, and Y.H. Wang. Local feature approach to dorsal hand vein recognition by centroid-based circular key-point grid and fine-grained matching. *Image Vis. Comput.*, 2017.

Articles d'atelier

 Y. Yin, P. Khayatan, É. Zablocki, A. Boulch, and M. Cord. ReGentS: Real-world safety-critical driving scenario generation made stable. In <u>ECCV 2024</u> Workshop on W-CODA.

- L. Serrano, L. Migus, **Y. Yin**, J. A. Mazari, J.-N. Vittaut, and P. Gallinari. INFIN-ITY: Neural field modeling for reynolds-averaged navier-stokes equations. In <u>ICML 2023</u> Workshop on SynS & ML.
- L. Migus, **Y. Yin**, J. A. Mazari, and P. Gallinari. Multi-scale physical representations for approximating PDE solutions with graph neural operators. In *ICLR 2022 Workshop on GTRL*.
- Y. Yin, A. Pajot, E. De Bézenac, and P. Gallinari. Unsupervised inpainting for occluded sea surface temperature sequences. In Cl 2019.

Prépublications non évaluées par des pairs

- · Y.H. Xu*, Y. Yin*, T.-H. Vu, A. Boulch, É. Zablocki, and M. Cord. PPT: Pretraining with pseudo-labeled trajectories for motion forecasting, 2024.
- Y. Yin, A. Pajot, E. de Bézenac, and P. Gallinari. Unsupervised spatiotemporal data inpainting, 2020.

FPRÉSENTATIONS ET EXPOSÉS INVITÉS

Veuillez trouver les détails des exposés sur mon site web

Session de posters en présentiel à ECCV 2024

sept. 2024

Atoliar our las Fondaments Mathématiques de l'IA à DATAIA	2011ianu 2021
Atelier sur les Fondements Mathématiques de l'IA à DATAIA-S	•
Séminaire chez Valeo.ai	janv. 2024
Séminaire de l'UMR MIA Paris-Saclay à AgroParisTech	nov. 2023
Séminaire LAGA-MCS à l'Université Sorbonne Paris Nord	nov. 2023
Tutoriel à ECML-PKDD 2023	sept. 2023
Soutenance de thèse	juin 2023
Séminaire du Signal Processing Lab (LTS4) à l'EPFL	mai 2023
Prés. Spotlight à ICLR 2023	mai 2023
Al4Science Talks au ML for Simulation Lab	avr. 2023
à l'Univ. de Stuttgart & NEC Labs Europe	
SIG LearnFluidS à ∂'Alembert, Sorbonne Univ.	mars 2023
Prés. à la Journée des Ingénieurs en Biologie Médicale de l'AP-HP	mars 2023
Séminaire au Criteo Al Lab	nov. 2022
Séminaire Sorbonne-ISAE-CERFACS	oct. 2022
Prés. Spotlight à ICML 2022	juill. 2022
Séminaire chez Extrality (désormais Ansys SimAl)	févr. 2022
Prés. à NeurIPS 2021@Paris	déc. 2021
Prés. à AAAI 2021 Spring Symposium MLPS	mars 2021