

Raphaël Berthon

Curriculum Vitae

✉ rberthon@lmf.cnrs.fr • 🌐 home.lmf.cnrs.fr/Rberthon/

Parcours universitaire

Université Paris-Saclay, Laboratoire Méthodes Formelles <i>Chercheur Postdoctoral</i>	France 2025-Actuel
RWTH Aachen, Équipe de Joost-Pieter Katoen <i>Chercheur Postdoctoral</i>	Allemagne 2022-2025
Université libre de Bruxelles & University of Antwerp <i>Doctorat, Superviseurs : Jean-François Raskin et Guillermo A. Perez</i> Interplays of sure, almost-sure, and thresholds parity objectives on Markov decision processes	Belgium 2018-2022
Université Paris Diderot <i>M2 - Master Parisien de Recherche en Informatique</i>	France 2017-2018
École normale supérieure de Rennes <i>Année composée de deux stages de recherche</i>	France 2016-2017
École normale supérieure de Rennes <i>Master 1</i>	France 2015-2016
École normale supérieure de Rennes <i>Licence de Mathématiques (double licence)</i>	France 2014-2016
École normale supérieure de Rennes <i>Licence d'informatique</i>	France 2014-2015
École normale supérieure de Rennes <i>Élève Normalien - Magistère d'Informatique</i>	France 2014-2018

Activités scientifiques

DFG Funding: "Probabilistic Model Checking Under Partial Observability With Multiple Objectives" (2022-2025)
Membre du comité de programme: EUMAS 2023, ECAI 2025, AAAI 2026
Supervision de mémoire: Zihan Zhou (Master), Merlin Weise (Licence), Tobias Arens (Master)

Publications représentatives

- [1] Raphaël Berthon, Joost-Pieter Katoen, Mulyque Mittelmann, and Aniello Murano. Verification of robust multi-agent systems. In *To appear in AAMAS 2026, Paphos, Cyprus, May 27-29, 2026*.
- [2] Raphaël Berthon, Joost-Pieter Katoen, and Zihan Zhou. A direct reduction from stochastic parity games to simple stochastic games. In *CONCUR 2025, Aarhus, Denmark, August 26-29, 2025*, volume 348 of *LIPICs*, pages 9 :1-9 :21. Schloss Dagstuhl - Leibniz-Zentrum für Informatik, 2025.
- [3] Raphaël Berthon, Joost-Pieter Katoen, Mulyque Mittelmann, and Aniello Murano. Natural strategic ability in stochastic multi-agent systems. In *AAAI 2024, Vancouver, Canada*, pages 17308-17316. AAAI Press, 2024.
- [4] Raphaël Berthon, Bastien Maubert, Aniello Murano, Sasha Rubin, and Moshe Y. Vardi. Strategy logic with imperfect information. *ACM Trans. Comput. Log.*, 22(1) :5 :1-5 :51, 2021.
- [5] Raphaël Berthon, Nathanaël Fijalkow, Emmanuel Filiot, Shibashis Guha, Bastien Maubert, Aniello Murano, Laureline Pinault, Sophie Pinchinat, Sasha Rubin, and Olivier Serre. Alternating tree automata with qualitative semantics. *ACM Trans. Comput. Log.*, 22(1) :7 :1-7 :24, 2021.
- [6] Raphaël Berthon, Joost-Pieter Katoen, and Tobias Winkler. Markov decision processes with sure parity and multiple reachability objectives. In *Reachability Problems - RP 2024, Vienna, Austria*, volume 15050 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 203-220. Springer, 2024.
- [7] Raphaël Berthon, Shibashis Guha, and Jean-François Raskin. Mixing probabilistic and non-probabilistic objectives in Markov decision processes. In *LICS '20, Saarbrücken, Germany, July 8-11*, pages 195-208. ACM.