

Quentin VERMANDE

Formation

- 2016 **Baccalauréat Série Scientifique**, *Lycée Francisque Sarcey*, Dourdan, *mention Très Bien*
Spécialité Science de la Vie et de la Terre
- 2016 **Abitur**, *Lycée Francisque Sarcey*, Dourdan, *Moyenne 1.3*
- 2016–2018 **Classe préparatoire aux grandes écoles (MPSI-MP*)**, *Lycée Saint-Louis*, Paris, *mention A*
- 2019 **Licence d'informatique**, *École normale supérieure*, Paris (rue d'Ulm), *mention Bien*
- 2019 **Licence de mathématiques**, *École normale supérieure*, Paris (rue d'Ulm), *mention Bien*
- 2022 **Master Parisien de Recherche en Informatique**, *École normale supérieure*, Paris (rue d'Ulm),
mention Très Bien
- 2023 **Master de Mathématiques Générales**, *Université Paris Cité*, Paris, *mention Très Bien*
- 2023 **Agrégation de Mathématiques**, *Université Paris Cité*, Paris, *Admis Rang 19*
- 2023 **Diplôme de l'ENS**, *ENS Paris*, Paris, *Double majeure informatique-mathématiques*
- 2023–2026 **Doctorat**, *Université Côte d'Azur*, Sophia Antipolis, *en cours*

Expérience professionnelle

- 2019 **Stage de recherche**, *Institut de Recherche en Informatique de Toulouse*, Toulouse
Analyse de fréquence d'activation
- 2019–2021 **Colleur**, *Lycée Saint-Louis*, Paris, MPSI
- 2020 **Stage de recherche**, *Max-Planck-Institut für Informatik*, Saarbrücken
On the existence of EFX-allocations for more than three agents
- 2020–2021 **Colleur**, *Lycée Saint-Louis*, Paris, PSI*
- 2022 **Stage de recherche**, *École normale supérieure*, Paris (rue d'Ulm)
Minimum number of edges in k-critical digraphs on n vertices
- 2022 **Stage de recherche**, *Centre Inria d'Université Côte d'Azur*, Sophia Antipolis
Vérification formelle de l'appartenance à l'intérieur d'une enveloppe convexe et courbes de Bézier
- 2023 **Colleur**, *Lycée Louis-le-Grand*, Paris, MP*
- 2024 **Charge de TD**, *Polytech Nice*, Sophia Antipolis, 3e année
Probabilités et statistiques pour l'ingénieur
- 2024 **Charge de cours**, *BUT1 INFO*, Sophia Antipolis, 1ère année
Qualité de développement
- 2024–2026 **Activité complémentaire d'enseignement**, *ENS de Lyon*, Lyon, L3
Projet fonctionnel (×2), Algorithmique 2, Logique

Publications

Articles publiés dans des revues internationales avec comité de relecture

- [1] Pierre ABOLKER et Quentin VERMANDE. « Various Bounds on the Minimum Number of Arcs in a k-Dicritical Digraph ». In : *Electron. J. Comb.* 31.1 (2024). DOI : 10.37236/11549. URL : <https://doi.org/10.37236/11549>.
- [2] Hannaneh AKRAMI et al. « Maximizing Nash Social Welfare in 2-Value Instances : The Half-Integer Case ». In : *CoRR* abs/2207.10949 (2022). DOI : 10.48550/ARXIV.2207.10949. arXiv : 2207.10949. URL : <https://doi.org/10.48550/arXiv.2207.10949>.

- [3] Guillaume AUBIAN et al. « Problems, proofs, and disproofs on the inversion number ». In : *CoRR* abs/2212.09188 (2022). DOI : 10.48550/ARXIV.2212.09188. arXiv : 2212.09188. URL : <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.09188>.
- [4] Hadrien BARRAL et al. « Discovering New L-Function Relations Using Algebraic Sieving ». In : *IACR Cryptol. ePrint Arch.* (2021), p. 1060. URL : <https://eprint.iacr.org/2021/1060>.
- [5] Vincenzo BONIFACI et al. « Physarum-inspired multi-commodity flow dynamics ». In : *Theor. Comput. Sci.* 920 (2022), p. 1-20. DOI : 10.1016/J.TCS.2022.02.001. URL : <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2022.02.001>.

Articles publiés dans les actes de conférences internationales avec comité de relecture

- [6] Hannaneh AKRAMI et al. « Maximizing Nash Social Welfare in 2-Value Instances ». In : *Thirty-Sixth AAAI Conference on Artificial Intelligence, AAAI 2022, Thirty-Fourth Conference on Innovative Applications of Artificial Intelligence, IAAI 2022, The Twelveth Symposium on Educational Advances in Artificial Intelligence, EAAI 2022 Virtual Event, February 22 - March 1, 2022*. AAAI Press, 2022, p. 4760-4767. DOI : 10.1609/AAAI.V36I5.20402. URL : <https://doi.org/10.1609/aaai.v36i5.20402>.
- [7] Pascal SOTIN, Quentin VERMANDE et Hugues CASSÉ. « Data Cache Analysis by Counting Integer Points ». In : *RTNS'2021 : 29th International Conference on Real-Time Networks and Systems, Nantes, France, April 7-9, 2021*. Sous la dir. d'Audrey QUEUDET, Iain BATE et Giuseppe LIPARI. ACM, 2021, p. 112-122. DOI : 10.1145/3453417.3453424. URL : <https://doi.org/10.1145/3453417.3453424>.
- [8] Quentin VERMANDE. « Cylindrical Algebraic Decomposition in Coq/Rocq ». In : *Proceedings of the 15th ACM SIGPLAN International Conference on Certified Programs and Proofs. CPP '26*. Rennes, France : Association for Computing Machinery, 2026, p. 45-58. ISBN : 9798400723414. DOI : 10.1145/3779031.3779100. URL : <https://doi.org/10.1145/3779031.3779100>.
- [9] Quentin VERMANDE. « Optimizing Canonical Structures ». In : *UNIF 2025 - Informal Proceedings of the 39th International Workshop on Unification*. Birmingham, United Kingdom, juill. 2025. URL : <https://inria.hal.science/hal-05148851>.

Articles publiés dans les actes de conférences nationales avec comité de relecture

- [10] Quentin VERMANDE. « Décomposition Algébrique Cylindrique en Coq/Rocq ». In : *HAL*. Roiffé, France, jan. 2025. URL : <https://inria.hal.science/hal-04859512>.

Concours

- 2015 **Olympiades académiques de mathématiques**, Académie de Versailles, Deuxième accessit
- 2015 **Algorea**, *FranceIOI*, finaliste
- 2019 **Prologin**, finaliste
- 2019, 2021 **TFJM²**, *Animath*, membre du jury

Langues

- Anglais Lu, parlé, écrit (B2)
- Allemand Lu, parlé, écrit (C1)
- Espéranto Lu, parlé, écrit (A1)

Compétences informatiques

C, C++, OCaml, Python, Kotlin, \LaTeX , Coq, Isabelle, Rust, Sage, Java

Centres d'intérêts

Bridge, Rock six temps, Valse, Chant choral, Échecs, Piano, Athlétisme