

Clara Marcille, Doctorante en Informatique

✉ clara.marcille@gmail.com

🌐 <https://www.labri.fr/perso/pmarcille/>



Formation

- 2022 – 2025 **Doctorante** LaBRI. Thèse sous la supervision de Julien Bensmail et Hervé Hocquard.
- 2021 – 2022 **Préparation à l'agrégation d'informatique** Département d'informatique de l'ENS de Lyon.
- 2020 – 2021 **Master 2 : Informatique fondamentale** à l'ENS de Lyon, France. **Stage** : Going wide with the 1-2-3 Conjecture. **Encadrants** : Julien Bensmail et Hervé Hocquard.
- 2019 – 2020 **Master 1 : Informatique fondamentale** à l'ENS de Lyon, France.
- 2018 – 2019 **Licence 3 : Informatique fondamentale** à l'ENS de Lyon, France.
- 2016 – 2018 **Classes préparatoires : Mathématiques et Physique*** à Louis Le Grand, Paris, France.

Compétences

- Académiques **Théorie des graphes, Programmation, Combinatoires, Complexité Paramétrée.**
- Langues **Français (langue maternelle), Anglais (lu, parlé, écrit), Allemand (lu, parlé, écrit).**
- Code **C, C++, Python, SQL, $\text{\LaTeX}$, OCaml, HTML, CSS**

Enseignements

- 2023-2025 **Projet de Programmation web** : projet encadré.
Introduction aux systèmes d'exploitation TD et EI.
Algorithmique et structures de données TD et CM.
- 2022-2023 **Projet de Programmation web** : projet encadré.
Projet de Programmation C : projet encadré.
Introduction aux systèmes d'exploitation TD et EI.

Tout les enseignements ont été donnés aux L3 de l'Enseirb-MATMECA, département télécom, dans le cadre d'une MCE. Total 192 heures équivalent TD.

Présentations

- 2022, 2023 **The Weak (2,2)-Labelling Problem for graphs with forbidden induced structures.**
JGA 2022, ENS Ulm, France.
Caldam 2023, IIT Gandhinagar, Inde.
- 2023, 2024 **On inducing degenerate sums through 2-labellings.**
Séminaire GT-GO, LaBRI, France.
Mathematics Weekly Seminar, IIT Dharwad, Inde.
- 2023 **Adding direction constraints to the 1-2-3 Conjecture.**
Session poster des journées du GdR-IFM, IRIF, France.
- 2023, 2024 **Monitoring edge-geodetics of graphs.**
Séminaire GT-GO, LaBRI, France.
Séminaire Alcoloco, LIMOS, France.
- 2023 **Monitoring edge-geodetic sets on oriented graphs**
JGA 2023, Lyon 1, France.

Présentations (suite)

- 2024  **From Antimagic to Equitable Labellings**
Session poster de la journée de l'EDMI, Université de Bordeaux, France.
Journée du département CombALGO, LaBRI, France.
IWOCA 2024, Ischia, Italie.
-  **Strongly locally irregular graphs and decompositions**
JGA 2024, Université de Bourgogne, France.

Responsabilités collectives et activités de diffusion

- 2022  **Journées Math à Modeler** : réflexions autour de jeux combinatoires à destination d'élèves de lycée, Grenoble.
- 2023  **Salon des jeux mathématiques** : animation d'un stand sur les jeux mathématiques pour le projet Math à Modeler, à destination du grand public, Paris.
- 2023-2024  **Organisatrice du séminaire à destination des stagiaires** : recherche d'orateurs, organisation et animation des sessions de séminaire bi-hebdomadaire du LaBRI entre mai et juillet, afin de montrer différents domaines de recherches aux stagiaires accueillis par le laboratoire.
-  **Secrétaire puis présidente de l'association des doctorants du LaBRI** : charge administrative de l'organisation et l'animation d'événements sociaux pour la formation, le soutien et la cohésion de tout les non-permanents du LaBRI.
- 2023-2025  **Membre du conseil de département Sciences, Ingénierie et Numérique** : représentante élue des doctorants.
-  **Organisatrice du séminaire du GT-GO** : recherche d'orateurs, organisation et animation du séminaire hebdomadaire de l'équipe graphes du LaBRI.
-  **Membre du Groupe de Travail Risques Psycho-Sociaux** : personnel du laboratoire formée à la prévention des risques de santé mentale sur le lieu de travail. Organisation de cercles de parole et mise en place d'outils pour améliorer l'environnement de travail au LaBRI.
- 2024-2025  **Groupe de réflexion parité du GT graphes du GdR-IFM** : réflexions et mise en place d'outils pour aider à la prévention des discriminations dans l'ensemble des laboratoire du GT graphes.
-  **Action Parité au LaBRI** : organisations d'événement de formation sur les question de discrimination à destination des personnels du laboratoire, et mise en place d'événements d'échanges et de discussions à destination des minorités parmi les personnels.

Autres expériences

Prix et Récompenses

- 2023  **Best Student Presentation Award**, Caldam 2023, Gandhinagar, Inde.
- 2024  **Raman-Charpak Fellowship**, CEFIPRA.
-  **Best Student Paper Award**, Caldam 2024, Bilhai, Inde.

Certifications

- 2016  **Certification B2 Allemand** par l'Institut Goethe.
- 2021  **Certification C1 Anglais** par le CAE.

Autres expériences (suite)

Séjours de recherche

- 2023  Visite internationale (un mois), IIT Dharwad, Inde.
-  Séjour de recherche (une semaine), LIMOS, Clermont-Ferrand, France.
- 2024  Visite internationale (deux mois), IIT Dharwad, Inde.
-  École d'été EPIT 2024 (une semaine), Aussois, France.

Reviews

- 2023 – 2025  Discrete Applied Mathematics.
- 2023  Caldam 2024.
- 2024  Ars Combinatoria.
-  Acta Informatica.
-  Caldam 2025.

Formations transverses

- 2023  Formations aux premiers secours en santé mentale et bonnes pratiques (20h).
-  Initiation au management (12h).

Liste de publications de Clara Marcille

- [1] J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille. “Going Wide with the 1-2-3 Conjecture”. In: *Discrete Applied Mathematics* 320 (2022), pp. 15–32.
- [2] J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille. “On inducing degenerate sums through 2-labellings”. In: *Graphs and Combinatorics* 40.2 (2024), p. 23.
- [3] J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille. “Adding direction constraints to the 1-2-3 Conjecture”. In: *Theoretical Computer Science* 1025 (2025), p. 114985.
- [4] J. Bensmail, H. Hocquard, C. Marcille, and S. Meyer. “On 1-2-3 Conjecture-like problems in 2-edge-coloured graphs”. In: *Discrete Mathematics* 348.4 (2025), p. 114368.
- [5] F. Foucaud, C. Marcille, Z. M. Myint, R. Sandeep, S. Sen, and S. Taruni. “Bounds and extremal graphs for monitoring edge-geodetic sets in graphs”. In: *Discrete Applied Mathematics* 366 (2025), pp. 106–119.
- [6] J. Bensmail, T. Filasto, H. Hocquard, and C. Marcille. “Irregularity Notions for Digraphs”. In: *Graphs and Combinatorics*, to appear. (2023).

Conférences

- [7] J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille. “The Weak $(2, 2)$ -Labelling Problem for Graphs with Forbidden Induced Structures”. In: *Proc. of CALDAM’23*. Ed. by A. Bagchi and R. Muthu. Cham: Springer International Publishing, 2023, pp. 204–215. ISBN: 978-3-031-25211-2.
- [8] F. Foucaud, C. Marcille, Z. M. Myint, R. B. Sandeep, S. Sen, and S. Taruni. “Monitoring Edge-Geodetic Sets in Graphs: Extremal Graphs, Bounds, Complexity”. In: *Proc. of CALDAM’24*. Ed. by S. Kalyanasundaram and A. Maheshwari. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 29–43. ISBN: 978-3-031-52213-0.
- [9] J. Bensmail and C. Marcille. “An Improved Bound for Equitable Proper Labellings”. In: *Proc. of IWOCA’24*. Ed. by A. A. Rescigno and U. Vaccaro. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 82–97. ISBN: 978-3-031-63021-7.

Preprints

- [10] J. Bensmail, M. Boivin, I. Grzelec, and C. Marcille. “The Strong $(2, 2)$ -Conjecture for more classes of graphs”. In: *hal preprint hal-04733122* (2024).
- [11] F. Foucaud, C. Marcille, R. Sandeep, S. Sen, and S. Taruni. “Algorithms and complexity for monitoring edge-geodetic sets in graphs”. In: *arXiv preprint arXiv:2409.19067* (2024).
- [12] J. Bensmail and C. Marcille. “An Improved Bound for Equitable Proper Labellings”. In: *hal preprint hal-04505598* (2024).
- [13] J. Bensmail and C. Marcille. “Strongly Locally Irregular Graphs and Decompositions”. In: *hal preprint hal-04574398* (2024).
- [14] T. Das, F. Foucaud, C. Marcille, P. Pavan, and S. Sen. “Monitoring arc-geodetic sets of oriented graphs”. In: *arXiv preprint arXiv:2409.00350* (2024).