

# Clara Marcille, Docteure en Informatique

 clara.marcille@gmail.com  
marcille/



<https://perso.ens-lyon.fr/clara.marcille/>



## Formation

- 2025 – 2026  ATER ENS de Lyon.
- 2022 – 2025  Doctorante LaBRI. Thèse sous la supervision de Julien Bensmail et Hervé Hocquard.
- 2021 – 2022  Préparation à l'agrégation d'informatique Département 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, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, OCaml, HTML, CSS

## Enseignements

- 2025-2026  Algorithmique 1 (L3) : TP.  
 Optimisation and Approximation (M1) : TD.  
 Algorithmique Parallèle et Programmation Distribuée (M1) : TP et TD.  
 Quantum Computer Science (M1) : TD.
- 2023-2025  Projet de programmation Web (L3) : projet encadré.  
 Introduction aux systèmes d'exploitation (L3) TD et EI.  
 Algorithmique et structures de données (L3) TD et CM.
- 2022-2023  Projet de programmation Web (L3) : projet encadré.  
 Projet de Programmation C (L3) : projet encadré.  
 Introduction aux systèmes d'exploitation (L3) TD et EI.

## 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.

## Présentations (suite)

- 2023     ■ **Monitoring edge-geodetic sets on oriented graphs**  
JGA 2023, Lyon 1, France.
- 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.
- 2025     ■ **Graph Irregularity via Edge Deletions**  
Séminaire Graphes de l'IRIF, IRIF, France. Séminaire GT-GO, LaBRI, France.  
**Distinction and Detection Problems in Graphs**  
Soutenance de thèse, LaBRI, 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'évènement de formation sur les question de discrimination à destination des personnels du laboratoire, et mise en place d'évènements 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.

## Autres expériences (suite)

### Certifications

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

### 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).
- 2025  Visualisation de données (12h).

## Research Publications

### Journal Articles

- 1 J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille, “Adding direction constraints to the 1-2-3 conjecture,” *Theoretical Computer Science*, vol. 1025, p. 114 985, 2025.
- 2 J. Bensmail, H. Hocquard, C. Marcille, and S. Meyer, “On 1-2-3 conjecture-like problems in 2-edge-coloured graphs,” *Discrete Mathematics*, vol. 348, no. 4, p. 114 368, 2025.
- 3 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,” *Discrete Applied Mathematics*, vol. 366, pp. 106–119, 2025.
- 4 J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille, “On inducing degenerate sums through 2-labellings,” *Graphs and Combinatorics*, vol. 40, no. 2, p. 23, 2024.
- 5 J. Bensmail, T. Filasto, H. Hocquard, and C. Marcille, “Irregularity Notions for Digraphs,” *Graphs and Combinatorics*, to appear., 2023.
- 6 J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille, “Going wide with the 1-2-3 conjecture,” *Discrete Applied Mathematics*, vol. 320, pp. 15–32, 2022.

### Conference Proceedings

- 1 J. Bensmail and C. Marcille, “An improved bound for equitable proper labellings,” in *Proc. of IWOCA’24*, A. A. Rescigno and U. Vaccaro, Eds., Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 82–97, ISBN: 978-3-031-63021-7.
- 2 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*, S. Kalyanasundaram and A. Maheshwari, Eds., Cham: Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 29–43, ISBN: 978-3-031-52213-0.

3

- J. Bensmail, H. Hocquard, and C. Marcille, “The weak  $(2, 2)$ -labelling problem for graphs with forbidden induced structures,” in *Proc. of CALDAM’23*, A. Bagchi and R. Muthu, Eds., Cham: Springer International Publishing, 2023, pp. 204–215, ISBN: 978-3-031-25211-2.