Hugo Demaret

Curriculum Vitae

Contactez moi
hugo.demaret@polytechnique.edu
hugodemaret.fr/
HugoDemaret
hugo-demaret

Éducation

2024-2025 **M2 MPRI – Master Foundation of Computer Science**, *École polytechnique – Institut polytechnique de Paris*, Paris, France
Cours: Analysis of algorithms (analytical combinatorics), Algorithms and combinatorics for geometric graphs, Advanced graph theory, Randomness in complexity (Approximation algorithms), Algorithmic aspects of combinatorics, Foundations of network models, Parametrized complexity and Theory of practical graphs algorithms. `https://wikimpri.dptinfo.ens-cachan.fr/doku.php?id=cours:cours2`.

2023-2024 **M1 MPRI – Master Foundation of Computer Science**, *École polytechnique – Institut polytechnique de Paris*, Palaiseau & Paris, France
Cours: Advanced algorithms, Computational logic (type theory), Introduction to cryptology, Randomization in computer science, Algorithmic geometry, Information theory, Distributed computing, Advanced cryptology.

2020-2023 **Licence, Informatique**, *Université Paris Cité*, Paris, France, mention Très Bien
Classement : 3/117

2019-2020 **Diplôme de cuisine (CAP cuisine)**, *Ecole de Paris des Métiers de la Table (EPMT)*, Paris, France
Apprentissage au Moulin Rouge

2017-2018 **Baccalauréat Scientifique**, *Lycée Eugène Ionesco*, Issy les Moulineaux, France

Recherche

Mars-Août 2025 **Stage de recherche du Master Parisien de Recherche en Informatique**, Université de Caen, CNRS, GREYC (UMR 6072), Caen, France
Encadrant: Paul Dorbec.
Sujet: *Domination in maximal planar graphs.*

Avril-Juillet 2024 **Stage de l'École polytechnique**, Université Paris Saclay, CNRS, Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences du Numérique (UMR 9015), Gif-sur-Yvette, France
Encadrants: Hoang La, François Pirot.
Titre: *Fractional domatic number and minimum degree.* **Donnera lieu à une publication.**

October 2023-February 2024 **Projet de recherche de l'École polytechnique**, École polytechnique, Computer Science department, Palaiseau, France
Encadrant: Théo Pierron.
Title: *Compact local certification of MSO properties for several tree-like parameters.*

May-July 2023 **Stage de recherche en informatique théorique**, Université Gustave Eiffel, Laboratoire d'Informatique Gaspard Monge (UMR 8049), Champs-sur-Marne, France
Encadrants : Vincent Jugé, Cyril Nicaud and Pablo Rotondo.
Titre: *Theoretical analysis of different data structures in different programming languages.*
Consulter en ligne : `https://hugodemaret.fr/research`

May-August 2022 **Research internship in Artificial Intelligence**, Université Paris Cité, LIPADE, Paris, France
Encadrants : Jérôme Delobelle and Jean-Guy Mailly.
Titre: *Principle-based Analysis of Ranking-based Semantics for Incomplete Argumentation Frameworks.*
Consulter en ligne : `https://hugodemaret.fr/research`

Enseignements

2023-2024 **Encadrant principal (Licence 2ème année)**, Université Paris Cité, UFR de mathématiques et d'informatique, Paris, France, Projet par Ismaël Bouarfa, Nicolas Fontaine, Nicolas Schuldt and Jennifer Zahora
Les étudiants ont reçu une excellente note de 19/20. Leur projet : `https://pypi.org/project/fftrack/`.

2023-2024 **Création d'un cours d'algorithmique avancée (3ème année de licence)**, Université Paris Cité, UFR de mathématiques et d'informatique, Paris, France
Notes de cours, exercices et slides.
Consultez `https://hugodemaret.fr/teachings` et `https://helios2.mi.parisdescartes.fr/~lomn/Cours/AV/`.

2023-2024 **Monitorat et création de ressources (Licence 3ème année)**, Université Paris Cité, UFR de mathématiques et d'informatique, Paris, France

2022-2023 **Co-coach pour le concours de programmation ICPC-SWERC** , Université Paris Cité, UFR de mathématiques et d'informatique, Paris, France

2021-2022 **Tuteur en mathématiques et informatique**, Université Paris Cité, Paris, France

2021-2022 **Interventions**, Université Paris Cité, UFR de mathématiques et d'informatique, Paris, France
Intervention lors du premier cours magistral sur linux, et prévention sur la sécurité informatique basique.
Consulter en ligne : `https://hugodemaret.fr/teachings`.

Présentations

Avril 2025 **Liverpool TCS seminar (online)**, University of Liverpool, Department of Computer Science, Liverpool, United Kingdom, Exposé (60 minutes)
Fractional domatic number and minimum degree.

Janvier 2025 **ACiD seminar (online)**, Durham University, Department of Computer Science, Durham, United Kingdom, Exposé invité (60 minutes)
Fractional domatic number and minimum degree.

Novembre 2024 **Journées Graphes et Algorithmes 2024**, Université de Bourgogne, Dijon, France, Exposé (15 minutes)
Fractional domatic number and minimum degree. Slides: `https://cloud.defi-lovelace.fr/s/YBfqDztSfEHyCZo`.
Conférence annuelle des théoriciens des graphes en France `https://jga2024.sciencesconf.org/`.

Novembre 2024 **Séminaire de l'Institut de Recherche en Informatique Fondamentale**, Université Paris Cité, Paris, France, Exposé (15 minutes)
Fractional domatic number and minimum degree. Slides: `https://cloud.defi-lovelace.fr/s/YBfqDztSfEHyCZo`.

Juin 2024 **Séminaire Graphs, Algorithms and Combinatorics**, Université Paris Saclay, Gif-sur-Yvette, France, Exposé (25 minutes)
Fractional domatic number and minimum degree. Slides: `https://cloud.defi-lovelace.fr/s/qmNYPb2k7ZANxLn`.

Avril 2024 **Graphs, Algorithms and Combinatorics seminar**, Université Paris Saclay, Gif-sur-Yvette, France, Exposé (45 minutes)
Compact local certification of MSO properties for several tree-like parameters. Slides: `https://cloud.defi-lovelace.fr/s/D6t8H4YCDq2GaCt`.

Juin 2023 **Algo in Programming Languages**, Institut Henri Poincaré (IHP), Paris, France, Première réunion
(Fast ?) Indexed Hashmaps in the Rust programming language. Slides: `https://cloud.defi-lovelace.fr/s/S3ojeR882fZ3RgB`.

Présence à d'autres évènements scientifiques

Novembre 2023 **Journées Graphes et Algorithmes 2023**, Université Claude Bernard Lyon 1, Lyon, France
`https://jga2023.sciencesconf.org/`.

Juillet 2023 **Algo in Programming Languages**, Saint Julien en Born, France, Réunion générale du projet
Petits groupes de travail, workshop.

Juin 2023 **Combinatorial Pattern Matching 2023**, Université Gustave Eiffel, Marne-la-vallée, France
Aide à l'organisation. `https://cpm2023.u-pem.fr/index.html`.

Juin 2023 **Graphs in Paris**, Université Paris Cité, Paris, France
`https://www.irif.fr/~gtp/`.

Novembre 2022 **Journées Graphes et Algorithmes 2022**, École Normale Supérieure, Paris, France
`https://jga2022.sciencesconf.org/`.

Concours

2021-2023 **Compétition de programmation ICPC SWERC**, Université Paris Cité, Paris, France | Politecnico Di Milano, Avril 2022, Février 2023, mention Honorable

Contribution à la vie universitaire

2024-2025 **Master 2 MPRI**, École polytechnique et établissements partenaires, Paris, France
Organisateur du séminaire étudiant en théorie des graphes.

2021-2023 **Élu à la commission formation de la faculté des sciences.**, Université Paris Cité, Paris, France

2021-2023 **Représentant étudiant dans le commité d'amélioration de la licence mathématiques-informatique.**, Université Paris Cité, Paris, France
Rendez-vous pluriannuel veillant à l'amélioration de la licence.

2021-2022 **Trésorier**, Université Paris Cité, Paris, France, Association des étudiants en mathématiques-informatique (MIBDE).

Bénévolat

Janvier 2024 **South Western European Regional Contest (SWERC)**, Sorbonne Université, Paris France, Bénévole.

2013 **Mission humanitaire**, Kids With A Cause, Rodrigues, Mauritius, Bénévole.