

Hugo Demaret

Curriculum Vitae

Contactez moi
✉ hugo.demaret@unicaen.fr
🌐 hugodemaret.fr/
👤 HugoDemaret
in hugo-demaret

🎓 Éducation

- 2025-2028 **Doctorat**, *Université de Caen Normandie*, Caen, France
Encadrant : Paul Dorbec
Sujet : Théorie des graphes et combinatoire
Titre : *Domination dans les graphes planaires et les graphes produits.*
- 2024-2025 **M2 MPRI – Master Foundation of Computer Science**, *École polytechnique – Institut polytechnique de Paris*, Paris, France
Cours : Analyse d'algorithmes (combinatoire analytique), Aspects algorithmiques de la combinatoire, Algorithmique et combinatoire des graphes géométriques, Théorie des graphes avancée, Complexité randomisée (Algorithmes d'approximation), Fondements sur la modélisation des réseaux, Complexité paramétrée, Algorithmes efficaces de graphes : aspects théoriques. <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

- 2025-2028 **Doctorant**, UNIVERSITÉ DE CAEN NORMANDIE, CNRS, GREYC (UMR 6072), Caen, France
Encadrant : Paul Dorbec.
Titre : *Domination dans les graphes planaires et les graphes produits.*
- 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- **Projet de recherche de l'École polytechnique**, ÉCOLE POLYTECHNIQUE, COMPUTER SCIENCE DEPARTMENT, Palaiseau, France
February 2024 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>

📄 Publications

Conférences

- 2025 **Fractional domatic number and minimum degree.** Avec Quentin Chuet, Hoang La, François Pirot.
Accepté à EUROCOMB'25.

Préprints

- 2025 **Fractional domatic number and minimum degree.** Avec Quentin Chuet, Hoang La, François Pirot.
<https://arxiv.org/abs/2508.19617>

Responsabilités

- 2025- **(Co)-responsable et créateur**, *Séminaire Jeunes en théorie des graphes*, Responsabilités partagées avec Margaux Marsello (University de Genève) et Eileen Robinson (Université Libres de Bruxelles)
Le séminaire jeune en théorie des graphes est un séminaire trimestriel pour les non-permanents (doctorants, postdocs, ...) du Groupe de Travail Graphes (GT Graphes) du Groupe de Recherche en Informatique et ses Mathématiques (GDR IFM) <https://seminar.graphnode.fr>.

Enseignements

- 2025-2026 **Chargé de TD**, UNIVERSITÉ DE CAEN, UFR SCIENCES, Caen, France, Algorithms 1.
Deuxième année de licence en informatique.
- 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](https://hugodemaret.fr/teachings) et <https://helios2.mi.parisdescartes.fr/~lomn/Cours/AV/>.
- 2023-2024 **Chargé de TD 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](https://hugodemaret.fr/teachings).

Présentations

- Juin 2025 **Séminaire de l'équipe AMACC**, UNIVERSITÉ DE CAEN, GREYC, Caen, France, Exposé (60 minutes)
Fractional domatic number and minimum degree. Slides : <https://cloud.defi-lovelace.fr/s/TQrF3dmzZPoZBtP>.
- 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. Slides : <https://cloud.defi-lovelace.fr/s/XsnKx8ToiQCYgqN>.
- Janvier 2025 **ACiD seminar (online)**, DURHAM UNIVERSITY, DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, Durham, United Kingdom, Exposé invité (60 minutes)
Fractional domatic number and minimum degree. Slides : <https://cloud.defi-lovelace.fr/s/axXAxXMT8t9ABQ5>.
- 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 2025 **Journées Graphes et Algorithmes 2025**, UNIVERSITÉ PARIS CITÉ, Paris, France
<https://www.irif.fr/~jga2025/>.
- Juin 2025 **Ecole Jeunes Chercheuses en Informatique Fondamentale et ses Mathématiques**, UNIVERSITÉ DE CAEN, Caen, France
<https://ejcifm2025.sciencesconf.org/>.
- Juin 2025 **14ème Journées polyèdres et optimisation combinatoire**, UNIVERSITÉ DE CAEN, Caen, France
<https://jpoc14.sciencesconf.org/>.
- 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 comité 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.