

# Antoine COMMARET

Post-doctorat - 2025

France

Nice, Alpes-Maritimes

+33 6 66 78 77 69

✉ [antoine.commaret@inria.fr](mailto:antoine.commaret@inria.fr)

📄 <https://acommaret.github.io>



## 📖 Formation

- 2025 – **Post-doctorat**, *INRIA Sophia-Antipolis, équipe ABS*, Valbonne, France.  
Convergence de chaînes de Markov géométriques.  
Optimisation de fonctions non-lisses.
- 2021 – 2024 **Doctorat**, *Université Côte d'Azur*, Nice, France.  
Géométrie Persistante. **Thèse** dirigée par David Cohen-Steiner et Indira Chatterji.
- 2017 – 2021 **Élève fonctionnaire-stagiaire**, *École Normale Supérieure (Ulm)*, Paris, France.
- 2019 – 2020 **Master 2 "Mathématiques, Vision, Apprentissage" mention Très Bien**, *ENS Paris-Saclay*.  
Principalement intéressé par les cours de géométrie.
- 2017 – 2019 **Licence 3 et Master 1 de Mathématiques**, *ENS Ulm / Université Paris Diderot*.  
Mathématiques Générales.
- 2015 – 2017 **Classes préparatoires aux Grandes Ecoles**, *Lycée Hoche*, Versailles, France.  
Admis sur liste principale à l'École Polytechnique et l'ENS Ulm.

## 🏛 Expériences d'enseignement

- 2025 – 2026 **Enseignant vacataire**, *Université Côte d'Azur*.  
Arithmétique, analyse.
- 2021 – 2024 **Contrat DCME : Travaux dirigés en licence**, *Université Côte d'Azur*.  
Analyse I, Algèbre II.
- 2021 – 2024 **Contrat DCME : Cours magistraux et travaux dirigés en IUT**, *IUT de Sophia-Antipolis*.  
Théorie des graphes.
- 2022 – 2024 **Contrat DCME : Travaux dirigés en Master 2**, *Université Côte d'Azur*.  
Introduction à l'Analyse topologique des données.
- 2017 – 2021 **Colleur en classes préparatoires**, *Lycée Hoche*, Versailles.  
Interrogation orale hebdomadaire en première et deuxième année (MP\*, PC\* notamment).

## 📁 Séjour de recherche et stages

- Juil 2025 **Chercheur invité**.  
Université Technologique. Visite de l'*Institut de géométrie* dirigé par Michael Kehrber. *Graz, Autriche* ;  
Université Charles, équipe de géométrie. Visite auprès de Jan Rataj. *Prague, Tchéquie* ;  
Institut Max-Planck. Équipe *Algebraic Systems Biology* dirigée par Heather Harrington. *Dresde, Allemagne*.
- Fév 2023 **Semaine entreprise 3IA**, *Sophia-Antipolis*.  
Projet d'une semaine concernant la segmentation d'artères fémorales sur échographie.
- Juin 2022 **Ecole d'été EUTOPIA**, *Paris*.  
Topologie dans l'étude de la matière molle et de protéines.
- 2020 – 2021 **Stage de Recherche**, *DataShape, Inria Saclay*, supervisé par Frédéric Chazal et Bertrand Michel.  
Analyse topologique des données et étude de l'algorithme de réduction de dimension UMAP. **Rapport de stage**.
- 2019 **Stage de Recherche**, *Université de Göttingen, Allemagne*, Sous la direction d'Harald Helfgott.  
Théorie Analytique des Nombres. Relecture de la preuve de la conjecture faible de Goldbach.

## 💬 Présentations

- Juil 2025 **Université Charles et Institut Max-Planck**, *Prague, Tchéquie, et Dresde, Allemagne*.  
Présentation des résultats de thèse.
- Mars 2025 **Séminaire du laboratoire Jean Kutzmann**, *Grenoble, France*.  
Présentation des résultats de thèse.
- Août 2024 **Young Topologist Meeting**, *Münster, Allemagne*.  
Présentation de l'articles *Persistent Intrinsic Volumes*.

- Fév 2024 **Séminaire de topologie appliquée**, *Université d'Oxford, Grande-Bretagne.*  
**Présentation** sur la théorie de Morse généralisée à certains objets singuliers.
- Août 2024 **Young Topologist Meeting**, *EPFL, Suisse.*  
Présentation de l'article *Generalized Morse theory for tubular neighborhoods*.
- Oct 2023 **Journée Jeunes Chercheurs en géométrie**, *Paris, France.*  
Présentation sur les volumes intrinsèques.



## Organisation

- 2023, 2025 **Journées Jeunes Chercheurs en géométrie**, *Paris, France.*
- 2022-2024 **Séminaires réguliers de l'équipe DataShape**, *Sophia-Antipolis, France.*
- Juin 2023 **Colloque des doctorants en mathématiques de l'Université Côte d'Azur**, *Fréjus, France.*



## Langues

- Courant Français, Anglais, Allemand
- Débutant Espéranto, Italien



## Logiciels

- Rédaction L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X
- Code Bibliothèques Python Numpy, Scipy, Pytorch et GUDHI.
- Graphisme Inkscape