Curriculum Vitae

État civil

Nom :	Mordant
Prénoms :	Thomas, Jacques, Louis
Nationalité :	Française
Né le :	23 octobre 1998, à Caen, France
Adresse professionnelle :	Laboratoire de Mathématiques d'Orsay, Université Paris-Saclay Faculté des Sciences d'Orsay, Bâtiment 307 91405 Orsay Cedex, France
Adresse électronique :	`thomas.mordant@universite-paris-saclay.fr`
Page web :	`https://www.imo.universite-paris-saclay.fr/fr/perso/thomas-mordant/`

Nota : Reconnaissance de la Qualité de Travailleur Handicapé (RQTH), depuis le 1er novembre 2015.

Titres et diplômes

2013	**Baccalauréat scientifique**, Spécialité Mathématiques, mention Très Bien
2015–2019	**Élève à l'École Normale Supérieure** (Paris)
2015–2016	**L3 de Mathématiques**, Paris 11-ENS, Mention Très Bien
2016–2017	**M1 de Mathématiques**, Paris 11-ENS, Mention Très Bien
2017–2018	**M2 de Mathématiques**, Paris 6-ENS, Mention Très Bien
2019	**Diplôme de l'École Normale Supérieure** (Paris), Spécialité Principale Mathématiques
Avril 2023	**Doctorat en Mathématiques de l'Université Paris-Saclay**. *Hauteurs de Griffiths-Kato des pinceaux de variétés projectives* Thèse préparée sous la direction de J.-B. Bost Jury : D. Huybrechts et C. Mourougane rapporteurs, J. Fresán, Y. Laszlo, C. Voisin.

Expérience professionnelle

2019–2023	**Doctorant en Mathématiques** à l'Institut de Mathématiques d'Orsay (IMO). Thèse financée par une Allocation Spécifique pour Normalien (ENS-Paris) de 2019 à 2022 et par l'Université Paris-Saclay, le Labex Hadamard et l'IMO de 2022 à 2023.
Depuis 2022	**Enseignement en L3 Magistère de Mathématiques**, Université Paris-Saclay : encadrement des exposés d'approfondissement en S5 et S6 et d'un groupe de TD en S6.
Sept. 2023–oct. 2025	**Lecteur Hadamard** à l'Institut de Mathématiques d'Orsay. Position post-doctorale financée par la Fondation Mathématique Jacques Hadamard.
Depuis nov. 2025	**Chargé de recherche** (CNRS) à l'Institut de Mathématiques d'Orsay.

Activités d'enseignement et animation scientifique

2018–2020	Colles en MP* au lycée Hoche, Versailles.
Juillet 2020 et 2021	Animation de TD à l'école d'été *Maths-Sciences* de l'ENS à destination de lycéens.
2019–2022	Correcteur du *Marathon d'Orsay de Mathématiques*, organisé par F. Bourgeois.
2021–2022	Co-organisateur du *Séminaire des doctorants* de l'École Doctorale de Mathématiques Hadamard.
2022–2025	Encadrement des exposés d'approfondissement en L3, Magistère de Mathématiques, Université Paris-Saclay.
Depuis 2023	Chargé des TD du cours d'*Algèbre 2* en deuxième semestre de L3, Magistère de Mathématiques, Université Paris-Saclay.
2023–2024	Encadrement d'un projet de L3 au Magistère de Mathématiques, Université Paris-Saclay, intitulé *Courbes elliptiques sur* $\mathbb{C}$ et réalisé par Traian Demais et Sana El Attar.
2024–2025	Co-organisateur du *Groupe de travail sur les D-modules* à l'Institut de Mathématiques d'Orsay.
2024–2025	Encadrement d'un projet de L3 au Magistère de Mathématiques, Université Paris-Saclay, intitulé *Groupes de Lie et algèbres de Lie* et réalisé par Anselme Bienfait, Alex Scofield et Khâlis Selmane.
2025–2026	Co-organisateur du *Groupe de travail sur la géométrie birationnelle* à l'Institut de Mathématiques d'Orsay.
2025–2026	Encadrement d'un projet de L3 au Magistère de Mathématiques, Université Paris-Saclay, intitulé *Courbes elliptiques, tores complexes et j-invariant* et réalisé par Gladys Champs, Youcef Kenane et Dorian Padovan.

Activités administratives

Mars–nov. 2025	Membre du conseil du Laboratoire de Mathématiques d'Orsay

Exposés

- 22 novembre 2018 : *Taquin bloc à changer*, École Normale Supérieure (Paris), séminaire *Maths pour tous*.
- 14 avril 2021 : *Fibrés de Hodge et hauteurs de Griffiths*, Institut de Mathématiques d'Orsay, *Séminaire des doctorants* de l'EDMH.
- 1er juin 2021 : *Hauteurs de Griffiths-Kato des hypersurfaces*, Institut de Mathématiques d'Orsay, journée des doctorants du *Séminaire d'Arithmétique et Géométrie Algébrique*.
- 30 août 2023 : *Discriminant de polynômes homogènes à plusieurs variables : géométrie et arithmétique*, Institut de Mathématiques d'Orsay, *Journées de rentrée des Masters* de la Fondation Mathématique Jacques Hadamard.
- 4 octobre 2023 : *Pinceaux d'hypersurfaces projectives et hauteurs de Griffiths-Kato*, École Polytechnique, *Séminaire de géométrie* du Centre de Mathématiques Laurent Schwartz.
- 22 et 29 avril 2024 : *Bons espaces de modules d'après Alper : définitions et premiers résultats*, Institut de Mathématiques d'Orsay, *Groupe de travail sur les champs algébriques et les bons espaces de modules*.
- 15 mai 2024 : *Théorie géométrique des invariants et hypersurfaces projectives singulières*, I.H.P., séminaire du Réseau des Étudiants en Géométrie Algébrique.
- 11 juin 2024 : *Griffiths heights of pencils of hypersurfaces and geometric invariant theory*, Chalmers University, Journées de géométrie arithmétique *Gothenburg Freixit*.

- 19 et 26 novembre et 3 décembre 2024 : *Modules with integrable connections on analytic and algebraic complex varieties: Regular connections and regular singular points in dimension 1*, Institut de Mathématiques d'Orsay, *Groupe de travail sur les D-modules*.
- 12 février 2025 : *Géométrie, algèbre, arithmétique : jadis et naguère*, conjointement avec Jean-Benoît Bost, EDF Lab, *Paris-Saclay Summit 2025*.
- 23 septembre 2025 : *Semi-stabilité des hypersurfaces projectives singulières*, Institut de Mathématiques d'Orsay, journée de rentrée du *Séminaire d'Arithmétique et Géométrie Algébrique*.
- 4 novembre 2025 : *Singularities of the minimal model program II*, Institut de Mathématiques d'Orsay, *Groupe de travail sur la géométrie birationnelle*.
- 3 avril 2026 : *One variable proofs of the holonomy bounds I: Green functions on Riemann surfaces, geometry of numbers, and Arakelov geometry in dimension* ≤ 2 (préparé avec Luigi Martinelli qui a présenté l'exposé suivant), Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach, Arbeitsgemeinschaft *Arithmetic holonomy bounds and applications to irrationality*.
- 4 novembre 2026 : *A counterexample to the Jacobian conjecture in dimension three*, I.H.É.S., *Seed Seminar* de mathématiques et physique.
- 20 novembre 2026 : *Bornes d'holonomie, familles éleuthères, et méthode des pentes*, conjointement avec Luigi Martinelli, I.H.P., *Séminaire Bourbaki du vendredi*.

Rapports

Mémoire de L3 : *Patchwork combinatoire de courbes algébriques*, avec Raphaël Alexandre et Zhouhang Mao, sous la direction d'Ilia Itenberg (ENS-Paris), juin 2016.

Mémoire de M2 : *Les conjectures de Weil* sous la direction d'Anna Cadoret (Paris 6), juin 2018.

Introduction au domaine de recherche (diplôme de l'ENS) : *Conjecture de Mordell et géométrie d'Arakelov* sous la direction de Jean-Benoît Bost, octobre 2018.

(Pré)publications

0. Mémoire de thèse : *Hauteurs de Griffiths-Kato des pinceaux de variétés projectives*, avril 2023, xvi + 130 pages.
   `https://www.imo.universite-paris-saclay.fr/fr/perso/thomas-mordant/`
1. *Griffiths heights and pencils of hypersurfaces*, version 3, décembre 2024, à paraître dans les Mémoires de la Société Mathématique de France, 122 pages.
   `https://arxiv.org/abs/2212.11019v3`
2. *A note on the semistability of singular projective hypersurfaces*, Mathematische Zeitschrift (2024) 306:67, 19 pages.
   `https://arxiv.org/abs/2312.09774` et `https://rdcu.be/dBgnF`
3. *Pencils of projective hypersurfaces, Griffiths heights and geometric invariant theory. I*, juin 2025, 40 pages.
   `https://arxiv.org/abs/2506.15334`
4. *Pencils of projective hypersurfaces, Griffiths heights and geometric invariant theory. II Hypersurfaces with semihomogeneous singularities*, Manuscripta Mathematica (2026) 177:79, 41 pages.
   `https://arxiv.org/abs/2506.22126v2` et `https://rdcu.be/dQ1BXC7DLYsa`
5. *A path to advanced algebra*, volume I, avec Yves Laszlo, Laurent Moonens et Damien Simon, février 2026, publié dans *Hadamard series in mathematics* (EMS Press).
   `https://ems.press/books/hsm/338`

Compétences

Informatique : Maîtrise de Python, Caml, LaTeX, VerbTeX Pro

Langues :

Anglais : capacité professionnelle complète

Allemand : scolaire (cours du secondaire)

Italien : scolaire (cours niveau B1 à l'ENS)

Autres centres d'intérêt

Musicologie : musique des XVIII^{e} et XIX^{e} siècles ; opéras de Mozart.