

Curriculum Vitae

25 septembre 2025

Renseignements personnels :

- Emiliano Ambrosi, Italien, 31/01/1992, Milan.
- Mail : eambrosi@unistra.fr.
- Page web : <http://emiliano.ambrosi.perso.math.cnrs.fr>.
- Adresse : Office 207, IRMA, 7 rue René Descartes, 67084 Strasbourg (France).

Postes :

- 2020- Maître de conférences à l'Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA), Strasbourg;
- 2019-2020 Post-Doctorat à Max Planck Institute for Mathematics (MPIM), Bonn.

Formation :

Parcours :

- 2016-2019 Doctorat en Mathématiques, CMLS, École Polytechnique, Paris.
- 2015-2016 Erasmus, Université de Paris Sud, M2 "Analyse, Arithmétique et Géométrie", Orsay, France.
- 2014-2016 Master en Mathématiques, Université de Milan, Italie, *110/110 cum laude*.
- 2011-2014 Licence en Mathématiques, Université de Milan, Italie.
- 2013-2014 Composition de musique électronique, École civique de musique, Milan, Italie.
- 2011-2013 Composition de musique, École civique de musique, Milan, Italie.

Thèse et Mémoires :

- Thèse de doctorat : *Invariants ℓ -adiques, p -adiques et géométriques des familles des variétés*, défendue le 18/06/2019 devant Hélène Esnault (présidente), Yves André (rapporteur), Anna Cadoret (directrice), François Charles, Javier Fresán, Moritz Kerz (rapporteur).
- Mémoire M2 : *The Tate conjectures for abelian varieties after Tate, Zarhin, Mori, Faltings*, sous la supervision de Anna Cadoret et Fabrizio Andreatta.
- Mémoire L3 : *Galois theory of Grothendieck*, sous la supervision de Fabrizio Andreatta.

Publications :

- *Reduction modulo p of the Noether's problem*, à paraître dans **Algebra and Number Theory** (avec Domenico Valloni)
- *Geometrically simple counterexamples to a local-global principle for quadratic twists*, **Mathematische Zeitschrift** Vol. 311, No. 64, 2025. (avec N. Coppola et F. Fité)
- *Specialization of Néron-Severi groups in positive characteristic*, **Annales scientifiques de l'école normale supérieure**, Vol 56, No. 3 pp. 665-711, 2023
- *Perfect points of abelian varieties* **Compositio Mathematica**, Vol. 159, No. 11, pp. 2261-2278, 2023
- *Maximal tori of monodromy groups of F -isocrystals and an application to Abelian varieties* (avec Marco D'Addezio), **Algebraic Geometry**, Vol. 9, No. 2, pp. 633-650, 2022
- *Uniform boundedness of Brauer groups of forms in positive characteristic*, **Mathematical Research Letters**, Vol. 28, No. 2, pp. 315-329, 2021
- *A note on the behaviour of the Tate conjecture under finitely generated field extensions*, **Pure and Applied Mathematics Quarterly**, Vol. 14, No. 3-4, pp. 515-527, 2018

Prépublications (disponibles sur ArXiv) :

- *Wild Brauer classes via prismatic cohomology* (avec Rachel Newton et Margherita Pagano)
- *On the topology of real algebraic stacks* (avec Olivier de Gaay Fortman)
- *Topological groupoids with involution and real algebraic stacks* (avec Olivier de Gaay Fortman)
- *An Artin-Mumford criterion for conic bundles in characteristic two* (avec Giuseppe Ancona)
- *Betti numbers of real semistable degenerations via real logarithmic geometry* (avec Matilde Manzaroli)
- *A uniform open image theorem for ℓ -adic representations in positive characteristic*

Visites :

- Università di Genova, Host : M. Penegini, 2026 (un semestre)
- King's College (Londres), Host : R. Newton, 04/25 (une semaine)
- Utrecht University, Host : O. de Gaay Fortman, 9/2024 (une semaine)
- Université de Nantes, Host : E. Brugallé, 02/2023 (une semaine)
- CAS (Oslo), Host : K. Shaw, 09/2022 (une semaine)
- University of Tokyo, Host : A. Shiho, 03/2019 (deux semaines)
- RIMS (Kyoto), Host : A. Tamagawa, 08/2018 (un mois)
- RIMS (Kyoto), Host : A. Tamagawa, 08/2017 (deux semaines)
- IMPU (Tokyo), Host : T. Abe, 08/2017 (deux semaines)

Encadrement de postdoctorants :

- Haohao Liu (09/2024-08/2026, financé par le projet IRMIA++ de Strasbourg) ;

- Nirvana Coppola (03/2024-12/2024, financée par l'ANR Cyclades).

Participation aux groupes de recherches :

- 2023-2027, membre de l'ANR Cyclades : Algebraic cycles and periods (coordinateur : Olivier Benoist).

Services pour la communauté :

- Rapporteur pour :
 - *Compositio Mathematica*
 - *Épiga*
 - *Proceedings of the American Mathematical Society*
 - *International Journal of Number theory*
 - *Algebraic Geometry*
 - *Journal of Pure and Applied Algebra*
- Reviseur pour :
 - *Zbmath*

Organisation des conférences :

- 2026 :
 - Curves, Abelian Varieties, and Related Topics, second edition, juillet 2026 (co-organisée avec Giuseppe Ancona, Francisc Fité et Xevi Guitart)
 - JAVA conference 2026, juin 2026 (coorganisée avec Giuseppe Ancona, Olivier de Gaay Fortman, Dragoș Frățilă, Mattia Cavicchi, Marco Maculan)
- 2025 :
 - JAVA conference 2025, juin 2025 (organisée avec Giuseppe Ancona, Olivier de Gaay Fortman, Dragoș Frățilă, Mattia Cavicchi, Marco Maculan)
- 2024 :
 - Curves, Abelian Varieties, and Related Topics, June 2024 (organisée avec Giuseppe Ancona, Francisc Fité et Xevi Guitart)
 - JAVA conference 2024, juillet 2024 (organisée avec Giuseppe Ancona, Mattia Cavicchi et Marco Maculan)

Activités de recherche

Exposés dans des séminaires de recherche :

- *Un critère d'Artin et Mumford en caractéristique 2* Séminaire LAGA, Paris, 12/2024
- *Un critère d'Artin et Mumford en caractéristique 2*, Séminaire variétés rationnelles, Paris, 11/2024
- *Reduction modulo p of the Noether's problem*, Algebra and Geometry seminar, Genova, 10/2024
- *Reduction modulo p of the Noether's problem*, Utrecht Geometry seminar, Utrecht, 9/2024

- *Reduction modulo p of the Noether's problem*, London Number Theory seminar, London, 12/2023
- *Riduzione modulo p del problema di Noether*, Seminario di Algebra e Geometria, Sapienza, Roma, 06/2023
- *Real Betti numbers of real semistable degenerations* Séminaire de Topologie, Géométrie et Algèbre, Nantes, 03/2023
- *Reduction modulo p of the Noether's problem* Séminaire de théorie des nombres de l'IMJ-PRG, Paris, 12/2022
- *Reduction modulo p of the Noether's problem* Research Seminar Algebraic Geometry, Hannover, 11/2022
- *Real Betti numbers of real semistable degenerations*, CAS, Oslo, 09/2022
- *Sur-convergence du module de Dieudonné d'un schéma semi-abélien*, Séminaire 'Arithmétique et géométrie algébrique', IRMA, Strasbourg, 10/2021
- *Perfect points of abelian varieties*, Séminaire de Géométrie arithmétique, Rennes, 04/2021
- *Perfect points of abelian varieties*, Séminaire d'arithmétique, Lyon, 02/2021
- *Perfect points of abelian varieties*, Séminaire de théorie des nombres de l'IMJ-PRG, Paris, 10/2020
- *Perfect points of abelian varieties*, Séminaire 'Arithmétique et géométrie algébrique', IRMA, Strasbourg, 09/2020
- *Perfect points of abelian varieties*, Seminar on Algebra, Geometry and Physics, Bonn (MPIM), 07/2020
- *Torsion points of abelian varieties and F -isocrystals*, Mittagssseminar zur Arithmetik, Münster, 11/2019
- *p -torsion des variétés abéliennes et groupes de monodromie des F -isocristaux (sur)convergentes*, Séminaires de Géométrie Arithmétique et Motivique, Paris 13, 02/2019
- *Borne uniforme des groupes de Brauer des formes en caractéristique positive.*, Séminaires Variétés rationnelles, Paris, 01/2019
- *Specialization of Néron-Severi groups in positive characteristic*, Séminaire Arithmétique et géométrie algébrique, IRMA, Strasbourg, 01/2019
- *Specialization of Néron-Severi groups in positive characteristic*, Guest seminar "Arithmetic Geometry", Berlin, 06/2019
- *Specialisation of Néron-Severi groups in positive characteristic*, Séminaire Autour des cycles algébriques, Paris, 05/2018
- *Monodromy groups and specializations of cohomological cycles*, Milan, 05/2017;
- *Uniform boundedness of l -primary torsion of Brauer group in one dimensional families*, London (Imperial college), 02/2017 .

Exposés dans des conférences :

- *On the topology of real algebraic stacks*, Real Algebraic geometry and interactions, Nice, 10/2025
- *An Artin-Mumford criterion in characteristic 2*, Arithmetic geometry of K3 surfaces, Lausanne, 05/2025
- *Riduzione modulo p of the Noether problem*, Giornate di Geometria Algebrica ed Argomenti Correlati XVI, Cetraro, 09/2023
- *Perfect points of abelian varieties*, Number Theory in Montserrat 2023, Montserrat, 07/2023

- *Réduction modulo p du problème de Noether*, Conférence de clôture ANR Pergamo, Strasbourg, 3/2023
- *Perfect points of abelian varieties*, Luxembourg Number Theory Day, 12/2021
- *Perfect points of abelian varieties*, Skorobogatov 60 Conférence en l'honneur d'Alexei N. Skorobogatov, Paris, 11/2021
- *Torsion points of abelian varieties and F -isocrystals*, bref exposé (20 minutes), Arithmetic of connections, Monte Verità, 07/2019
- *Monodromy groups of convergent isocrystals and applications*, p -adic cohomology and arithmetic geometry, Sendai, 11/2018
- *An explicit bound for the ℓ -primary torsion in one dimensional families of abelian varieties in positive characteristic*, bref exposé (20 minutes), Explicit and computational approaches to Galois representations, Luxembourg, 07/2018
- *Specialization of Néron-Severi groups in positive characteristic*, bref exposé (45 minutes), Workshop K3 surfaces and Galois representations, Shepperton, 05/2018
- *Specialization of representations of the étale fundamental group and specialization of cohomological cycles*, bref exposé (15 minutes), Where geometry meets number theory, Gothenburg, 07/2017

Groupes de travail :

- *Conjecture de Mumford-Tate et théorie de Hodge p -adique*, organisateur (2024/25, Strasbourg)
- *La méthode de Lawrence-Venkatesh* (2024, Strasbourg)
- *Théorie de Hodge des morphismes* (2023, Strasbourg)
- *Travaux de Yun* (2022/23, Strasbourg)
- *Dimension essentielle et cohomologie prismatique*, organisateur (2022, Strasbourg)
- *La propriété d'approximation fine* (2021, Strasbourg)
- *Relèvements modulo p^2 et décomposition du complexe de de-Rham* organisateur (2020, Strasbourg)
- *Schémas propres et lisses sur $\mathbb{Z}$* (2020, Strasbourg)
- *Prismatic Dieudonné Theory* (2019, Bonn)
- *Modèles intégraux et canoniques des variétés de Shimura* organisateur (2018, Paris)
- *Faisceaux lisses et isocristaux : finitude et compagnons* (2017, Paris);
- *Construction de Kuga-Satake et les conjectures de Weil pour les surfaces K3*, organisateur (2017, Paris)
- *Théorie de Honda-Tate* (2016, Paris)
- *Groupes algébriques* (2016, Paris)
- *Résolution de singularités avec exemples* (2016, Orsay)
- *Seminar on Brauer Manin Obstruction*, organisateur (2015, Orsay)
- *A first glance at Stacks Theory*, organisateur (2015, Milan)

Autres exposés mathématiques :

- *Essential dimension via prismatic cohomology*, Arithmetic geometry preprint seminar, Paris, 6/2023

- *Boundary complex of M_g and its cellular homology*, JAVA conference, Tatihou's island, 08/2021
- *Coherent cohomology and base change*, Séminaire des doctorants, Strasbourg (IRMA), 04/2021
- *Geometry and arithmetic in families of varieties*, Oberseminar, Bonn (MPIM), 10/2019
- *Specialization of arithmetic and cohomological invariants in positive characteristic*, Séminaires Math Jeunes, Paris, 03/2019
- *Spécialisation des représentations du groupe fondamental étale et applications*, Seminar Réga, Paris, 11/2017
- *Specialization of representations of the étale fundamental group and applications*, Junior Number Theory Seminar, London, 02/2017

Participation à des conférences

- *Period maps : classical and p -adic*, Cargese, 9/2025
- *Around p -adic cohomologies*, Padova, 09/2022
- *2nd JNT Biennial Conference*, Cetraro, 07/2022
- *Skorobogatov 60*, Conférence en l'honneur d'Alexei N. Skorobogatov, Paris, 11/2021
- *JAVA conference*, Tatihou's island, 09/2021
- *Arithmetic of Shimura varieties over global fields*, Cetraro, 08/2021
- *1st JNT Biennial Conference*, Cetraro, 08/2019
- *Arithmetic of Connections*, Monte Verità, 08/2019
- *Arithmetic Geometry : ℓ -adic and p -adic aspects*, Tokyo, 09/2018
- *Arithmetic and Algebraic Geometry*, Bures-sur-Yvette, 06/2018
- *Summer School : Explicit and computational approaches to Galois representations*, Luxembourg, 08/2018
- *$K3$ surfaces and Galois representations*, Shepperton, 05/2018
- *Crystals and geometry*, Munich, 04/2018
- *Winter school : Riemann-Hilbert correspondences*, Padova, 01/2018
- *Conference on Algebraic Geometry and Number Theory on the occasion of Jean-Louis Colliot-Thélène's 70th birthday*, Firenze, 12/2017
- *Abelian varieties and Galois actions*, Poznan, 07/2017
- *Where geometry meets number theory*, Gothenburg, 07/2017
- *Arizona Summer school : Perfectoid spaces*, Tucson, 03/2017
- *3rd Workshop on Interactions between Arithmetic and Homotopy*, London, 02/2017
- *London-Paris Number Theory Seminars on Perfectoid spaces*, Paris, 11/2016
- *Summer school : Fundamental groups in arithmetic geometry*, Paris, 6/2016
- *Séminaire Grothendieck 2016*, Paris, 30/03/2016
- *Summer school on Derived algebraic geometry*, Pavia, 9/2015
- *Summer school on Perfectoid Spaces*, Bressanone, 9/2015
- *A categorical day in Turin*, Turin, 4/2015
- *Séminaire Grothendieck 2015*, Milan, 3/2015

Responsabilité scientifiques :

- 2025-2026
— Organisateur de l'école d'été JAVA 2026

- Organisateur de la conférence CAVARET 2
- 2024-2025 :
 - Organisateur du séminaire Arithmétique et Géométrie algébrique de Strasbourg ;
 - Organisateur de l'école d'été JAVA 2025
 - Organisateur des groupes de travail
- 2023-2024 :
 - Organisateur du séminaire Arithmétique et Géométrie algébrique de Strasbourg ;
 - Organisateur de l'école d'été JAVA 2024
 - Organisateur de la conférence CAVARET
 - Organisateur des groupes de travail
- 2022-2023 :
 - Organisateur du séminaire Arithmétique et Géométrie algébrique de Strasbourg ;
 - Organisateur des groupes de travail
- 2021-2022 :
 - Responsable du Algèbre S1 (environ 300 étudiants) .

Enseignement :

Cours :

- 2025-2026 :
 - Algèbre S1 (35h, cours intégrés)
 - Algèbre S1 MPA (30h, cours intégrés ; 11h, colles + devoirs)
- 2024-2025 :
 - Algèbre S4 MPA (60h, cours intégrés ; 22h, colles + devoirs)
- 2023-2024 :
 - Cours M2 : Variété abéliennes (10h, cours magistraux, 15h travaux dirigés)
 - Algèbre S2 (52h, cours intégrés) ;
 - Algèbre S4 MPA (60h, cours intégrés ; 22h, colles + devoirs)
- 2022-2023 :
 - Algèbre S4 MPA (60h, cours intégrés ; 22h, colles + devoirs)
- 2021-2022 :
 - Algèbre S1 (35h, cours intégrés)
 - Algèbre S4 MPA (60h, cours intégrés ; 22h, colles + devoirs)
- 2020-2021 :
 - Mathématiques élémentaires S1 (26h, cours intégrés) ;
 - Algèbre S1 (35h, cours intégrés)
 - Algèbre S4 (20h, cours magistraux)

Encadrement de stages

- 2023-2024 :
 - Variétés unirationnelles non rationnelles, Pierre Sarre (6 semaines, M1, ENS Rennes)
 - Finitude du groupe de classes, Pierre Schimdt (6 semaines, L3, ENS Lyon)

- 2022-2023 :
— Le théorème de de-Rham, Théophile Cailliau (6 semaines, M1)

Mémoires :

- 2024-2025 :
— Mémoire M2 Agrégation : Lemme de Hensel (Azad Baksi)
— Mémoire L3 Magistère : Le groupe fondamental (Bettali Loïc)
- 2023-2024 :
— Mémoire M2 Agrégation : Loi de réciprocité quadratique (Moreau Théophile)
— Mémoire L3 Magistère : Théorème de Bézout (Lohezic Augustin)
- 2022-2023 :
— Mémoire M2 Agrégation : Loi de réciprocité quadratique (Moreau Théophile)
— Mémoire L3 Magistère : Sommes de Gauss (Romain Beauclaire)
- 2021-2022 :
— Mémoire M2 Agrégation : Le théorème d'Ostrowski (Hugo Moreno)
— Mémoire L3 Magistère : Le théorème d'Hasse-Minkowski (Rios Matthieu)
- 2020-2021 :
— Mémoire M2 Agrégation : Sommes de carrés (Gless Timothée)
— Mémoire L3 Magistère : Preuve algébrique de la finitude du groupe des classes (Moreau Théophile)

Cours de recherche :

-
- p -adic cohomology theories with a view toward ℓ -adic applications, Number Theory/Arithmetic Geometry Seminars, Kyoto (RIMS), 09/2017, 9h

Prix et distinctions :

- Prime individuelle (RIPEC, 2024-2028)
- Kovalevskaya grant (2022)
- Max Planck Institute for Mathematics Postdoctoral Fellowship (octobre 2019 - septembre 2021)
- EDMH Fellowship avec Chapeau Monge (octobre 2016 - septembre 2019)

Divers :

- An Algebraic geometry view on classical number theory
- Cours particuliers en Mathématiques pour lycéens et pour étudiant L1-L2
- Compétences informatiques : Word, C, Latex, Matlab, Magma

Langues :

- Italien : langue maternelle
- French : courant
- English : courant
- German : basique