

# Lorenzo Fantini

*Curriculum Vitæ*



## Informations personnelles

E-mail [lorenzo.fantini@polytechnique.edu](mailto:lorenzo.fantini@polytechnique.edu)

Page web <https://lorenzofantini.eu/index-fr.html>

## Affiliation actuelle

Je suis Professeur Monge au Centre de Mathématiques Laurent Schwartz de l'École polytechnique.

Adresse professionnelle **Centre de Mathématiques Laurent Schwartz  
École polytechnique  
91128 Palaiseau Cedex, France**

## Intérêts de recherche

Ma recherche se situe dans le domaine de la géométrie algébrique. Plus particulièrement, j'aime appliquer la géométrie analytique non archimédienne, spécialement du point de vue de la théorie de Berkovich, à des problèmes de géométrie birationnelle (théorie des singularités, géométrie Lipschitz, intégration motivique), géométrie arithmétique (modèles de courbes et ramification) ou combinatoire (géométrie tropicale).

## Expérience professionnelle

09/2021 – aujourd’hui **Professeur Monge, Centre de Mathématiques Laurent Schwartz, École polytechnique (France).**

10/2019 – 08/2021 **Humboldt Fellow, Institut für Mathematik, Goethe-Universität Frankfurt am Main (Allemagne).**

Financé par la Fondation Alexander von Humboldt Foundation et accueilli à Francfort par la Prof. A. Werner.

10/2018 – 09/2019 **Post-doctorat, Institut de Mathématiques de Marseille, Aix-Marseille Université (France).**

Financé par le projet ANR LISA, dont le responsable était la Prof. A. Pichon.

10/2016 – 09/2018 **Post-doctorat, Institut Mathématique de Jussieu, Université Sorbonne (France).**

Financé par le projet ANR DEFIGEO, dont le responsable était le Prof. F. Loeser.

11/2014 – 09/2016 **Post-doctorat**, Centre de Mathématiques Laurent Schwartz, École polytechnique (France).  
Financé par le “ERC starting grant *nonarcomp*” du Prof. C. Favre.

---

## Formation

10/2010 – 10/2014 **Doctorat**, KU Leuven (Belgique).  
Titre de la thèse : “Normalized Berkovich spaces and surface singularities”.  
Directeur de thèse : Prof. J. Nicaise.  
Jury : Prof. N. Budur, Prof. A. Ducros, Prof. P. Igodt, Prof. S. Payne,  
Prof. M. Temkin, Prof. W. Veys.  
Financé par le Centre des Recherches Scientifiques Flamand (G.0415.10).

2008 – 2010 **Master en Mathématiques**, Master ALGANT Erasmus Mundus.  
2009–2010 : Université Paris-Sud (Orsay, France).  
2008–2009 : Università degli Studi di Padova (Italie).

2005 – 2010 **Scuola Galileiana di Studi Superiori**, Padova (Italie).

2005 – 2008 **Licence en Mathématiques**, Università degli Studi di Padova (Italie).

---

## Travaux de recherche

- [1] Lorenzo FANTINI, Anne PICHON : Topological and bilipschitz types of complex surface singularities and their links,  
*Prépublication arXiv :2501.03110*, à paraître dans *Proceedings of the American Mathematical Society*, 14 pages, 2025.
- [2] Lorenzo FANTINI, Anne PICHON : On Lipschitz normally embedded singularities,  
*Handbook of geometry and topology of singularities IV*, 497–519, 2023.
- [3] Lorenzo FANTINI, Daniele TURCHETTI : Triangulations of non-archimedean curves, semi-stable reduction, and ramification,  
*Annales de l’Institut Fourier*, 73(2), 695—746, 2023.
- [4] André BELOTTO DA SILVA, Lorenzo FANTINI, András NÉMETHI, Anne PICHON : Polar exploration of complex surface germs,  
*Transactions of the American Mathematical Society*, 379(9), 6747–6767, 2022.
- [5] André BELOTTO DA SILVA, Lorenzo FANTINI, Anne PICHON : On Lipschitz normally embedded complex surface germs,  
*Compositio Mathematica*, 158(3), 623–653, 2022.
- [6] André BELOTTO DA SILVA, Lorenzo FANTINI, Anne PICHON : Inner geometry of complex surfaces: a valuative approach,  
*Geometry & Topology*, 26(1), 163–219, 2022.
- [7] Lorenzo FANTINI, Michel RAIBAUT : Motivic and analytic nearby fibers at infinity and bifurcation sets,  
*Arc Schemes and Singularities*, World Scientific Publishing Co., 197–220, 2020.

- [8] Lorenzo FANTINI, Charles FAVRE, Matteo RUGGIERO : Links of sandwiched surface singularities and self-similarity,  
*Manuscripta Mathematica*, 162(1-2), 23–65, 2020.
- [9] Lorenzo FANTINI, Daniele TURCHETTI : Galois descent of semi-affinoid spaces,  
*Mathematische Zeitschrift*, 290(3), 1085–1114, 2018.
- [10] Lorenzo FANTINI : Normalized Berkovich spaces and surface singularities,  
*Transactions of the American Mathematical Society*, 370(11), 7815–7859, 2018.
- [11] Man Wai CHEUNG, Lorenzo FANTINI, Jennifer PARK et Martin ULIRSCH : Faithful realizability of tropical curves,  
*International Mathematics Research Notices*, 2016(15), 4706–4727, 2016.
- [12] Lorenzo FANTINI : Normalized non-archimedean links and surface singularities,  
*Comptes Rendus Mathématique*, 352(9), 719–723, 2014.

---

## Expériences en matière d'enseignement

- 2021 – 2025 **Cours “Differential Geometry”**, Deuxième année Bachelor, École polytechnique.
- 2021 – 2025 **Petites classes “Algèbre et théorie de Galois”**, Deuxième année du Cycle Ingénieur, École polytechnique.
- 2021 – 2023 **Encadrement du “Séminaire de Mathématiques des élèves”**, Cycle Ingénieur, École polytechnique.
- 2018 – 2019 **Travaux dirigés “Analysis”**, Deuxième année Bachelor, École polytechnique.
- 2013 – 2014 **Travaux dirigés “Algebraic Number Theory”**, M1 en Mathématiques, KU Leuven.
- 2012 – 2013 **Travaux dirigés “Algebraic Geometry”**, M1 en Mathématiques, KU Leuven.
- 2011 – 2012 **Travaux dirigés “Algebraic Geometry”**, M1 en Mathématiques, KU Leuven.
- 2010 – 2011 **Co-organisation “Advanced Course in Algebraic Geometry”**, M2 en Mathématiques, KU Leuven.
- 2010 – 2011 **Travaux dirigés “Algebraic Number Theory”**, M1 en Mathématiques, KU Leuven.

---

## Langues

Italien	<b>Langue maternelle</b>
Français	<b>Avancé</b>
Anglais	<b>Avancé</b>
Espanol	<b>Moyen</b>

