

INFORMAȚII PERSONALE

Miruna-Ștefana Sorea



✉ miruna.stefana.sorea2022@gmail.com

✉ mirunastefana.sorea@ulbsibiu.ro

<https://sites.google.com/view/mirunastefanasorea/>

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

20.02.2023 – prezent

Lector universitar dr. la ULBS, Sibiu, România

Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu (ULBS)

Facultatea de Științe

Departamentul de Matematică și Informatică

Str.Dr.I.Rațiu 7-9, Corp B, Etaj 3, Sala B311, Sibiu, România.

- Activități didactice în domeniile: Algebră liniară, Geometrie analitică, Geometrie diferențială, Structuri algebrice.

- Cercetare în domeniile: **Geometrie algebrică reală și Algebră nonliniară** (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică).

01.04.2021 – prezent

Membu Research Center in Mathematics and Applications (RCMA), ULBS

- Cercetare în domeniile: **Geometrie algebrică reală și Algebră nonliniară** (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică).

- Cadru didactic asociat ULBS, în anii universitari 2021-2022, 2022-2023.

01.10.2020 – 30.09.2023

Cercetător postdoctoral la SISSA, Trieste, Italia

Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA)

via Bonomea, 265 – 34136 Trieste, Italia.

- Cercetare în **Geometrie algebrică reală și Algebră nonliniară** (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică). - Activități didactice în învățământul universitar pentru studenții doctoranzi de la SISSA.

02.02.2019 – 30.09.2020

Cercetător postdoctoral la MPI MiS, Leipzig, Germania

Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MPI MiS)

Inselstraße 22 – 04103 Leipzig, Germania.

- Cercetare în **Geometrie algebrică reală** (topologia singularităților reale; aplicații ale algebrei și geometriei în statistică; rețele de interacțiune și sisteme dinamice; combinatorică).

01.02.2018 – 31.08.2018

Contract de predare-cercetare A.T.E.R. la Université de Lille, Franța

Université de Lille, Laboratoire Paul Painlevé

Cité Scientifique, 59650 Villeneuve-d'Ascq Cedex, Franța.

Asistent temporar în învățământ și cercetare.

- Cercetare în **Geometrie și topologie** (teoria singularităților și aplicații).

- Activități didactice în învățământul universitar pentru studenții de la Université de Lille.

01.10.2014 – 30.09.2017

Contract doctoral la Université de Lille, Franța

Université de Lille, Laboratoire Paul Painlevé

59 655 Villeneuve d'Ascq Cedex, Franța.

- Cercetare în **Geometrie și topologie** (teoria singularităților și aplicații).

- Activități didactice în învățământul universitar pentru studenții de la Université de Lille.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 01.10.2014 – 10.10.2018 **Doctorat în Matematică, subdomeniul Geometrie și Topologie (Singularități)** Nivel EQF 8
Université de Lille, Laboratoire Paul Painlevé
59 655 Villeneuve d'Ascq Cedex, Franța
- Diploma de doctor obținută în 10.10.2018.
 - Laboratorul Paul Painlevé, echipa Geometrie și Topologie – Singularități;
 - Coordonatori: Conferențiar Arnaud Bodin și Profesor Patrick Popescu-Pampu;
 - Titlul tezei de doctorat: „Formele curbelor de nivel ale polinoamelor reale lângă minime locale stricte (The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima)”;
 - Susținerea tezei: 10 octombrie 2018;
 - Juriul: Arnaud Bodin, Benoit Fresse, Evelia R. García Barroso, Étienne Ghys, Ilia Itenberg, Hélène Maugendre, Patrick Popescu-Pampu;
 - Suport financiar pe durata studiilor doctorale: 50% Laboratoire d'Excellence CEMPI (Centre Européen pour les Mathématiques, la Physique et leurs interactions, grant ANR-11-LABX0007-01) și 50% Région Hauts-de-France.
- 2012 – 2014 **Diplomă Modul Psihopedagogic II**
Departamentul Pentru Pregătirea Personalului Didactic.
Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, România.
- 2012 – 2014 **Master în Matematică**
Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, România.
- 2009 – 2012 **Diplomă Modul Psihopedagogic I**
Departamentul Pentru Pregătirea Personalului Didactic.
Universitatea „Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca, România.
- 2009 – 2012 **Licență în domeniul Matematică, specializarea Matematică-Informatică**
Universitatea „Babeș-Bolyai”, Facultatea de Matematică și Informatică, Cluj-Napoca, România.
Șefă de promoție (2009 - 2012).
- 2009 **Bacalaureat**
Colegiul Național „Octavian Goga”, Sibiu, România.
- Specializarea „Matematică - Informatică (intensiv informatică)”.
 - Șefă de promoție.

ACTIVITATE DE CERCETARE

Lucrări de cercetare

- **Teza de doctorat susținută în 10.10.2018, Université de Lille, Franța:**
 - (1) „The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima”
 („Les formes des lignes de niveau des polynômes réels près d'un minimum local strict”)
<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01909028/document>
- **Articole SCIE publicate / acceptate spre publicare:**
 - (2) [Disguised toric dynamical systems](#)
(Laura Brustenga i Moncusí, Gheorghe Crăciun, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Journal of Pure and Applied Algebra**, DOI: 10.1016/j.jpaa.2022.107035
 - (3) [A quadratic identity in the shuffle algebra and a new proof for de Bruijn's formula](#)
(Laura Colmenarejo, Joscha Diehl, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **European Journal of Combinatorics**, DOI: 10.1016/j.ejc.2021.103406
 - (4) [Permutations encoding the local shape of level curves of real polynomials via generic projections](#)
publicat în **Annales de l'Institut Fourier**, DOI: 10.5802/aif.3479
 - (5) [Measuring the local non-convexity of real algebraic curves](#)
publicat în **Journal of Symbolic Computation**, DOI: 10.1016/j.jsc.2020.07.017
 - (6) [Constructing Separable Arnold Snakes of Morse Polynomials](#)
publicat în **Portugaliae Mathematica**, DOI: 10.4171/PM/2050
 - (7) [Families of polytopes with rational linear precision in higher dimension](#)
(Isobel Davies, Eliana Duarte, Irem Portakal, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Foundations of Computational Mathematics**, DOI: 10.1007/s10208-022-09583-7
 - (8) [Exact solutions in log-concave maximum likelihood estimation](#)
(Alexandros Grosdos, Alexander Heaton, Kaie Kubjas, Olga Kuznetsova, Georgy Scholten, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Advances in Applied Mathematics**, DOI: 10.1016/j.aam.2022.102448
 - (9) [Symmetrically colored Gaussian graphical models with toric vanishing ideals](#)
(Jane Coons, Aida Maraj, Pratik Misra, Miruna-Ștefana Sorea)
publicat în **SIAM Journal on Applied Algebra and Geometry**, DOI: 10.1137/21M1466943
 - (10) [The disguised toric locus and affine equivalence of reaction networks](#)
(Sabina J. Haque, Matthew Satriano, Miruna-Ștefana Sorea, Polly Y. Yu);
publicat în **SIAM Journal on Applied Dynamical Systems**, DOI: 10.1137/22M149853X
 - (11) [Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains](#)
(Arnaud Bodin; Patrick Popescu-Pampu; Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Revista Matematica Complutense**, DOI: 10.1007/s13163-023-00469-y
 - (12) [Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities](#)
(Arnaud Bodin, Evelia Rosa García Barroso, Patrick Popescu-Pampu, Miruna-Ștefana Sorea)
<https://arxiv.org/abs/2306.04601>
acceptat pentru publicare în **Mathematische Nachrichten**, DOI: 10.1002/mana.202300418
- **Articole ESCI publicate:**
 - (13) [On a generalization of the space of complete quadrics](#)
(Abeer Al-Ahmadieh, Mario Kummer, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Le Matematiche**, DOI: 10.4418/2021.76.2.9
 - (14) [On the eigenpoints of cubic surfaces](#)
(Türkü Özlüm Celik, Francesco Galuppi, Avinash Kulkarni, Miruna-Ștefana Sorea);
publicat în **Le Matematiche**, DOI: 10.4418/2020.75.2.13
- **Articole trimise spre publicare / preprints:**
 - (15) [Adjoints and canonical forms of polypols](#)
(Kathlén Kohn, Ragni Piene, Kristian Ranestad, Felix Rydell, Boris Shapiro, Rainer Sinn, Miruna-Ștefana Sorea, Simon Telen)
<https://arxiv.org/abs/2108.11747>
 - (16) [The structure of the moduli space of toric dynamical systems of a reaction network](#)
(Gheorghe Crăciun, Jiaxin Jin, Miruna-Ștefana Sorea);
<https://arxiv.org/abs/2008.11468>
 - (17) [The toric locus of a reaction network is a smooth manifold](#)
(Gheorghe Crăciun, Jiaxin Jin, Miruna-Ștefana Sorea);
<https://arxiv.org/abs/2309.15241>

Prelegeri la
conferințe și
seminarii
internaționale și
naționale

- 05/2024** Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Workshop for Young Researchers in Mathematics, Institutul de Matematică al Academiei Române and Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România.
- 04/2024** Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Augsburg Mathematisches Kolloquium (Sommersemester), Universität Augsburg, Institut für Mathematik, Augsburg, Germania.
- 03/2024** How to measure non-convexity?, the First Annual FORTHEM Conference: FORTHEM - For the Future (Johannes-Gutenberg Universität Mainz, Jyväskylän yliopisto, Latvijas Universitate, Università degli Studi di Palermo, Universitat de València, Universitetet i Agder, Université de Bourgogne, Uniwersytet Opolski, Lucian Blaga University of Sibiu)
- 01/2024** Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Congreso Bienal de la Real Sociedad Matemática Española 2024, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, Spain, Special Session "Geometría Algebraica entre Aplicaciones y Computación".
- 10/2023** Combinatorial study of morsifications of real univariate singularities, Research School on Real Algebraic Geometry, SISSA (Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) & IGAP (Institute for Geometry and Physics), Trieste, Italia.
- 09/2023** A quadratic identity in the shuffle algebra and an alternative proof for de Bruijn's formula, Trends in Representation Theory and Related Topics, Babes-Bolyai University of Cluj-Napoca, Romania.
- 07/2023** poster The Structure of the Moduli Spaces of Toric Dynamical Systems, SIAM AG23, TU Eindhoven, Olanda.
- 07/2023** (Disguised) toric dynamical systems and their (disguised) toric locus, SIAM AG23, TU Eindhoven, Olanda.
- 07/2023** (Disguised) toric dynamical systems and their (disguised) toric locus, The Tenth Congress of Romanian Mathematicians 2023, University of Pitești, Romania.
- 06/2023** (Disguised) toric dynamical systems and their (disguised) toric locus, The National School on Algebra - Interactions between Algebra and Geometry in Bucharest 2023, University of Bucharest & IMAR, Romania.
- 05/2023** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Algebraic and Geometric Methods of Analysis, Institute of Mathematics of National Academy of Sciences of Ukraine.
- 04/2023** Exact Solutions in Log-Concave Maximum Likelihood Estimation, Applied CATS (Combinatorics, Algebra, Topology & Statistics) Seminar, Mathematics of Data and AI, KTH Stockholm, Sweden.
- 03/2023** (video) Disguised toric dynamical systems, Seminar on the Mathematics of Reaction Networks, Harvard University / Politecnico di Torino / Texas A & M University / University of Vienna.
- 02/2023** Disguised toric dynamical systems, Segundo Congreso Internacional de Álgebra y Sistemas Dinámicos, Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Peru.
- 01/2023** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, the Copenhagen-Jerusalem Combinatorics Seminar, University of Copenhagen, Denmark.
- 12/2022** Disguised toric dynamical systems, SISSA Junior Math Days 2022, SISSA Trieste, Italy.
- 11/2022** Realization of Poincaré-Reeb graphs by real algebraic domains, Seminario Geometría Algebraica: singularidades e invariantes GASIULL, Universidad de La Laguna, Tenerife, Spain.
- 11/2022** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Bringing Young Mathematicians Together (BYMAT) 2022, Universidad de Valencia, Spain.
- 11/2022** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Seminario Geometría Algebraica: singularidades e invariantes GASIULL, Universidad de La Laguna, Tenerife, Spain.
- 10/2022** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Real Algebraic Geometry - Géometrie algébrique réelle, CIRM Marseille, France; VIDEO RECORDING.
- 10/2022** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Singularity theory and its applications, Research Institute for Mathematical Sciences, Kyoto University, Japan.
- 09/2022** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, ICATA2022 (International Conference on Approximation Theory and its Applications), Lucian Blaga University Sibiu, Romania.
- 09/2022** Disguised toric dynamical systems, XVème Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées, Université Toulouse, France.
- 07/2022** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, International Workshop on Real and Complex Singularities, Universidade de São Paulo, Campus São Carlos, Brazil.
- 07/2022** Poincaré-Reeb graphs of real algebraic domains, Meeting of the GDR Singularités 2022, Centre Paul Langevin, Aussois, France.
- 05/2022** Multinomial staged tree models and polytopes with rational linear precision, Workshop for Young Researchers in Mathematics (WYRM), IMAR, Bucharest, Romania.
- 04/2022** Disguised Toric Dynamical Systems, Formal Reaction Kinetics, Budapest University of Technology and Economics, Budapest, Hungary.
- 02/2022** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, 2nd International Meeting of Young Researchers in Singularity Theory and Related Fields, Sao Carlos, Brazil.
- 12/2021** Poincaré-Reeb trees of real Milnor fibres, SISSA Junior Math Days, Trieste, Italy.
- 11/2021** Polytopes with rational linear precision in higher dimension, Women in Algebra and Symbolic Computation II, Bad Dürkheim, Germany.
- 10/2021** Disguised toric dynamical systems, Mathematics of Reaction Networks - Networking Event, online.
- 08/2021** Disguised toric dynamical systems, SIAM AG21 Mini-symposium on Algebraic-Geometric Methods for Reaction Networks, Conference on Applied Algebraic Geometry, Texas AM University, U.S.A.
- 07/2021** Disguised toric dynamical systems, Applied Algebra and Analysis Online Seminar (AAA), TU Braunschweig & Universität Osnabrück, Germany.

- 06/2021** Signatures of paths and the shuffle algebra, GO60 Pure and Applied Algebraic Geometry - Celebrating Giorgio Ottaviani's 60th birthday, CIRM, Italy.
- 06/2021** Exact solutions in log-concave maximum likelihood estimation, Workshop on Real Algebraic Geometry and Algorithms for Geometric Constraint Systems, The Fields Institute, Toronto, Canada.
- 06/2021** Measuring the local non-convexity of real algebraic curves, Seminar of the Research Center for Mathematics and Applications, Lucian Blaga University, Sibiu, Romania.
- 05/2021** The structure of the moduli spaces of toric dynamical systems, SIAM Conference on Applications of Dynamical Systems (DS21) - "Bifurcations, Geometry, and Data" Minisymposium, Virtual Conference - Originally scheduled in Portland, Oregon, U.S.A.
- 05/2021** Disguised toric dynamical systems - invited talk for the Workshop for Young Researchers in Mathematics (WYRM), 10th Edition, „Simion Stoilow” Institute of Mathematics of the Romanian Academy (IMAR), in cooperation with the „Octav Mayer” Institute of Mathematics of the Romanian Academy (IMOM), and the Faculty of Mathematics and Computer Science of the Ovidius University of Constanta, Romania.
- 04/2021** Poincaré-Reeb trees of real Milnor fibres, ALGECOM XXI (Algebra, Geometry, Combinatorics Day), University of Notre Dame, U.S.A.
- 03/2021** Poincaré-Reeb trees of real Milnor fibres, Geometric Structures Research Seminar, SISSA, Trieste, Italy.
- 02/2021** Measuring the local non-convexity of real algebraic plane curves, Séminaire Marseillais de Théorie des Singularités, Marseille, France.
- 12/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, BYMAT (Bringing Young Mathematicians Together), Instituto de Ciencias Matemáticas, Spain.
- 11/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Groupe de Recherche Singularités et Applications, Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche, Paris, France.
- 11/2020** Disguised Toric Dynamical Systems, Geometric Structures Research Seminar, SISSA, Trieste, Italy.
- 10/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Iberoamerican Webinar of Young Researchers in Singularity Theory; the webinar is sponsored by Instituto de Matemática Interdisciplinar (IMI), Universidad Complutense de Madrid, Spain.
- 09/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Geometry and Topology Seminar, NC State University, Raleigh, North Carolina, U.S.A.
- 08/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Lightning Online Talk at the Symmetry, Randomness, and Computations in Real Algebraic Geometry Workshop, ICERM, Brown University, Providence, Rhode Island, U.S.A.
- 08/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Singularity Theory Seminar (online), Universidade Federal do Ceará, Brasil.
- 06/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Algebraic and Combinatorial Perspectives in Mathematical Sciences Seminar, online seminar (Norwegian University of Science and Technology, Université Clermont Auvergne, Technische Universität Berlin, WIAS, Universität Greifswald).
- 06/2020** Disguised toric dynamical systems, Model Theory of Differential Equations, Algebraic Geometry, and their Applications to Modeling (Online), Banff International Research Station for Mathematical Innovation and Discovery, Banff, Alberta, Canada.
- 05/2020** The Boy surface, Seminar Course on the Mathematical Collection of Leipzig University, Leipzig, Germany.
- 04/2020** Exact Solutions in Log-Concave Maximum Likelihood Estimation, Nonlinear Algebra Seminar Online (NASO), Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS) in Leipzig, Germany.
- 04/2020** Invited talk at CIRM Marseille - Real Algebraic Geometry: cancelled due to COVID-19.
- 02/2020** Real Algebraic Geometry of Chemical Reaction Networks, the Milestone Conference of the thematic Einstein semester Algebraic Geometry, which is devoted to the study of algebraic geometry and of its applications, Zuse Institute Berlin, Germany.
- 01/2020** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, V Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME (Real Sociedad Matemática Española), Universitat Jaume I de Castelló, Spain.
- 01/2020** The relative positions of the graphs of univariate polynomials, Nonlinear Algebra Seminar, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS) in Leipzig, Germany.
- 01/2020** Complex Balance and Disguised Toric Dynamical Systems, The 3rd Workshop on Formal Reaction Kinetics and Related Areas, Budapest, Hungary.
- 12/2019** The Boy Surface, Vista Seminar, Leipzig University, Germany.
- 12/2019** Real Algebraic Geometry of Chemical Reaction Networks, Seminar "Varieties, Polyhedra, Computation", Freie Universität Berlin, Germany - activity during the Thematic Einstein semester in Algebraic Geometry organised by the Berlin Mathematics Research Center MATH+ and supported by the Einstein Foundation Berlin, Germany.
- 11/2019** The shapes of level curves of real polynomials, Seminar of Algebra, Geometry and Computer Algebra Group, TU Kaiserslautern, Germany.
- 11/2019** The shapes of level curves of real polynomials, Seminar of the Discrete Geometry group, Freie Universität Berlin, Germany.
- 10/2019** On Segre's classification of real smooth cubic surfaces - Short talk for the Cubic Surfaces Day in the MPI Nonlinear Algebra Group, Leipzig, Germany.
- 10/2019** On the Ranks of $2 \times 2 \times 2$ -Tensors (an algebraic-geometric study), Fall School in Algebraic Geometry, Varieties, Polyhedra and Computation, Berlin Mathematics Research Center, Germany.

- 09/2019** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Applied Algebra Afternoon at Aalto University, Helsinki, Finland.
- 08/2019** Short presentation of the "HolonomicFunctions" package in Mathematica, Computing with D-modules, Max Planck Institute, Leipzig, Germany.
- 07/2019** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, The Ninth Congress of Romanian Mathematicians, Galați, Romania.
- 06/2019** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Summer School on Geometric and Algebraic Combinatorics, Faculté des Sciences et Ingénierie, Sorbonne Université, Paris, France.
- 06/2019** Elimination and Implicitisation (Mapping and Projecting), Invitation to Nonlinear Algebra Lectures, Max Planck Institute, Leipzig, Germany.
- 06/2019** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Workshop for Young Researchers in Mathematics, The Faculty of Mathematics and Computer Science of the University of Bucharest, Romania.
- 05/2019** Using intersection theory to solve Apollonius' problem, Reading Group, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS), Leipzig, Germany.
- 03/2019** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, Nonlinear Algebra Seminar, Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften (MiS) in Leipzig, Germany.
- 12/2018** Les formes des lignes de niveau des polynômes réels près d'un minimum local strict, Les journées réelles du Centre Henri Lebesgue, Angers, France.
- 11/2018** Sur les lignes de niveau des polynômes réels, séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.
- 09/2018** The shapes of level curves of real polynomials near strict local minima, The 6th Franco-Japanese-Vietnamese Symposium on Singularities, Nha Trang, Vietnam.
- 11/2017** La formule de Klein généralisée pour les courbes planes, séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.
- 09/2017** Sur les diagrammes de cordes associés aux singularités des courbes analytiques réelles (d'après Ghys), Journée des Doctorants en Mathématiques du Nord/Pas de Calais, Calais, France.
- 06/2017** Sur la combinatoire autour des points singuliers des courbes analytiques réelles (d'après Ghys), séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.
- 06/2017** Sur les diagrammes de cordes associés aux singularités des courbes analytiques réelles (d'après Ghys), séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.
- 05/2017** Sur le triangle d'Euler-Bernoulli, séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.
- 03/2017** Reconnaissance de motifs et combinatoire des polynômes au voisinage de l'origine (d'après Ghys), séminaire des doctorants et postdoctorants, Lille, France.
- 03/2017** Comment se croisent les graphes des polynômes (d'après Ghys), séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.
- 06/2016** L'index d'un polynôme de deux variables réelles à l'infini, via les valeurs atypiques à l'infini, exposé à l'Institut de Mathématiques de Marseille, France.
- 05/2016** L'index d'un polynôme de deux variables réelles à l'infini, via les valeurs atypiques à l'infini, séminaire Géométrie des espaces singuliers, Lille, France.
- 02/2016** Estimer le nombre de points de Morse d'un polynôme, séminaire Singularités et applications, Lille, France.
- 02/2016** Degré à l'infini d'un polynôme, séminaire Singularités et applications, Lille, France.
- 09/2015** Atypical values of polynomials, séminaire Singularités et applications, Lille, France.
- 04/2015** Index du gradient, séminaire Singularités et applications, Université de Lille, France.
- 04/2015** Morse points of polynomials, after Durfee, séminaire Singularités et applications, Université de Lille, France.

Activitate didactică

- February 26 - March 8, 2024: am predat 4 cursuri and 2 tutoriale (în total 6 ore), pe tema "Disguised toric dynamical systems", pentru **CIMPA Research School on Algebra and Algebraic Geometry for Applications**, LUMS, Lahore, Pakistan. [Course 1](#), [Course 2](#), [Tutorial 1](#), [Course 3](#), [Course 4](#), [Tutorial 2](#).
CIMPA - Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées: "founded in France in 1978, CIMPA is a nonprofit organization that promotes research in Mathematics in developing countries. Located in Nice, it is a UNESCO Category 2 centre and is part of the Laboratoire d'Excellence CARMIN (Centres d'Accueil et de Rencontres Mathématiques Internationales). It benefits from the financial support of Germany, France, Norway, Spain and Switzerland. CIMPA co-organizes and sponsors numerous activities in developing countries, on all continents."
- 05-06/2024: am predat seminariile de **Structuri algebrice** (28 ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- Semestrul I, 2023-2024: seminarii de **Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială** la Facultatea de Inginerie și seminarii de **Matematică aplicată în economie** la Facultatea de Științe Economice, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2023, 05-06/2024: am predat cursurile și seminariile de **Geometrie analitică și diferențială** (28 ore de curs, 28 ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2023: am predat cursurile și seminariile de **Geometrie diferențială** (28 de ore de curs, 28 de ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2023: am predat cursurile și seminariile de **Structuri algebrice** (28 ore de curs, 28 ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 11-12/2022: am predat cursul dedicat doctoranzilor de la Geometrie și Fizică Matematică de la SISSA, Trieste, Italia, intitulat "[Singular points of complex algebraic plane curves](#)" (20 de ore de curs).
- 05-06/2022: am predat cursurile și seminariile de **Geometrie analitică** (14 ore de curs, 14 ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05-06/2022: am predat cursurile și seminariile de **Geometrie diferențială** (28 de ore de curs, 28 de ore de seminar) la Departamentul de Matematică și Informatică, Facultatea de Științe, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, România.
- 05/2020: am fost membră în juriul responsabil cu evaluarea pentru seria de seminarii despre **colecția de modele matematice ale Universității Leipzig**, ținut de Türkü Özlüm Çelik și Julia Struwe, Universitatea din Leipzig, Germania.
- 02-05/2018: activitate de predare în învățământul universitar (96 ore - seminarii de **Analiză Matematică**, predate în limba franceză, 240 de studenți de la Facultatea de Economie și Management), Universitatea din Lille, Franța.
- 02-05/2018: activitate de predare în învățământul universitar (64 ore - seminarii de **Analiză Matematică**, predate în limba franceză, 160 de studenți de la Facultatea de Economie și Management), Universitatea din Lille, Franța.
- În 2014 am obținut **Definitivatul** în învățământul preuniversitar - Matematică.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Cambridge Proficiency in English Certificate, 2009 - Level C2					
Franceză	C1	C1	C1	C1	C1
Diplôme Service Universitaire de Pédagogie Lille 1 , France					
Spaniolă	C2	C1	C1	B2	B1
Germană	B1	B1	A2	A2	A2
Italiană	B2	B2	A1	A1	A1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
[Cadrul european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competențe digitale

Maculay2, Singular, Sage, Matlab, Maple, C/C++, Java (2 Platform Enterprise Edition), Python, Pascal, Latex, TikZ, GeoGebra, Mathematica, Linux, Windows, MacOS, Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), OpenOffice, LibreOffice.

Competențe
organizaționale/
manageriale

- **Mai 2024:** am co-organizat Sesiunea Studențească de Comunicări Științifice în Matematică, Ediția a XXII-a, la Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, România.
- **Iulie 2023:** am co-organizat mini-simpozionul „Algebraic Methods in Biological Systems” la „SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry” (SIAM AG23), Eindhoven University of Technology, Olanda.
- **Octombrie 2020 – Septembrie 2023:** am co-organizat seminarul de cercetare „Geometric Structures” la SISSA, Trieste, Italia.
- **August 2022:** am co-organizat mini- simpozionul „Algebra and geometry behind data” la European Women în Mathematics General Meeting 2022, Aalto University, Helsinki, Finlanda.
- **August 2021:** am co-organizat mini-simpozionul „Algebraic Approaches to Maximum Likelihood Estimation” la „SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry” (SIAM AG21), Texas A & M University, SUA.
- **Martie - aprilie 2020:** am co-organizat seminarul „NASO (Nonlinear Algebra Seminar Online)” la Max Planck Institute, Leipzig, Germania: de două ori pe săptămână, cu peste 100 de participanți.
- **Septembrie 2019 - Februarie 2020:** am co-organizat săptămânal seminarul „Nonlinear Algebra”, Max Planck Institute, Leipzig, Germania.
- **28.03.2019:** am organizat un atelier de matematică (topologie) în cadrul evenimentului „Mädchen Zukunftstag” la Max Planck Institute, Leipzig, Germania.
- **2017-2018:** am co-organizat seminarul doctoranzilor și postdoctoranzilor de la Laboratorul Paul Painleve, Universitatea din Lille, Franța.
- **02.06.2017:** am co-organizat evenimentul „Young Mathematicians Colloquium”, Vrije Universiteit Brussel, Belgia.

Distincții, premii, calificări

- Medalia de bronz la a 57-a Olimpiadă Națională de Matematică, 2006, Iași, România.
- Membră [EWM](#) (European Women in Mathematics).
- Premiul pentru cel mai bun poster [MEGA \(Effective Methods în Algebraic Geometry\)](#), Madrid, Spania (2019): „The Shapes of Level Curves of Real Polynomials Near Strict Local Minima”.
- Qualification Maître de Conférence France 2020 (Mathématiques Pures).
- Qualification Maître de Conférence France 2021 (Mathématiques Appliquées).
- Septembrie, 2023: participare la Fall Semester on "[Algebraic Statistics and Our Changing World - New Methods for New Challenges](#)", the [Institute for Mathematical and Statistical Innovation](#), University of Chicago, U.S.A.