

CURRICULUM VITÆ

Données personnelles.

Olivier Emmanuel Piltant
Né le 11 juillet 1968 à Nogent-sur-Marne
Nationalité Française

Situation Professionnelle actuelle.

Chargé de Recherche CNRS
LMV-UMR 8100, Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines.

LMV - UVSQ, Bât. Fermat
45, av. des États-Unis
78035 Versailles Cedex / France

Courriel : olivier.piltant@uvsq.fr

Page web : <http://lmv.math.cnrs.fr/annuaire/olivier-piltant/>

Formation Académique.

École Polytechnique et Université Paris XI 1989-1992

Thèse École Polytechnique, *directeur* : V. Cossart 1994
Titre : *Gradués associés aux valuations - Frobenius pour les sommes de Selberg.*

Habilitation HDR Université de Versailles, 2016
Titre : *Contribution à l'étude des singularités des schémas de dimension deux et trois en caractéristique résiduelle positive.*

Parcours Professionnel.

Boursier AMX École Polytechnique 1991-1994

Chargé de Recherche CNRS Stagiaire	Affecté École Polytechnique	1994
Titularisation		1996
Chargé de Recherche 1ère Classe		1998
Affectation Université de Versailles		2002

Mobilité.

Université de Valladolid (6 mois) 2007
Collaboration : F. Cano (Dpto de Álgebra, Geometría y Topología).
Université de Valladolid (12 mois) 2004-2005
Collaboration : F. Cano (Dpto de Álgebra, Geometría y Topología).
Université de Missouri-Columbia (6 mois) 2000
Collaboration : D. Cutkosky (Dpt of Mathematics).

Mots-clefs.

Singularités des variétés algébriques et arithmétiques; Théorie des valuations;
Caractéristique positive; Résolution des singularités; Espace d'arcs.

Projets, réseaux.

Proyecto MCI "Uniformización de Valoraciones y Esquema de Arcos",
Responsable : A. Reguera (U. Valladolid) 2018-2021
PICS MIAS "More Invariants from Arc Spaces",
Responsable : J. Sebag (U. Rennes I) 2017-2019
RT "Géométrie Algébrique et Singularités" (ex-GDR "Singularités"),
Responsable : A. Belotto (U. Paris) 2006-2025
Proyecto MCI "Álgebra y Geometría en Dinámica Real o Compleja II et III",
Responsable : F. Cano (U. Valladolid) 2009-2017

Organisation de colloques.

"Journées MIAS - More Invariant from Arc Schemes",
Versailles 25-29/09/2017
Coorganisateur : D. Bourqui (U. Rennes I), A. Reguera (U. Valladolid), J. Se-
bag (U. Rennes I).

"Colloque Vincent Cossart", Versailles 8-9/12/2016
Coorganisateur : M. Andler (U. Versailles), G. Moreno Socías (U. Versailles).

Colloque en l'honneur de V. Cossart, CIM - Tordesillas 15-19/03/2010
Coorganisateur : G. Moreno-Socías (U. Versailles), J. Cano et F. Sanz (U. Valladolid).

Colloques organisés autour de mes travaux.

“Two approaches towards Local Uniformization and Resolution of Singularities in char $p > 0$ ”,
Mittag-Leffler Institute (Stockholm). 23-27/05/2016
<https://sites.google.com/site/resolutionofsingularities/home>

Il s'agit d'une série de conférences conjointes (Cossart-Piltant et B. Teissier) autour de nos travaux respectifs sur l'Uniformisation Locale et la Résolution.

“Fall school on Resolution of Singularities of Threefolds in Positive Characteristic”, Regensburg 1-11/10/2013
Il s'agit d'une série de conférences expliquant le détail des articles [10][11] sur la Résolution en dimension trois.

Principales Conférences (10 dernières années).

Singularités en caractéristique positive, CIRM 12/07-16/07/2021
Titre : Some remarks about additive polynomials of degree p in characteristic $p > 0$.

Groupes et Géométrie Algébriques, Lille-Paris-Versailles,
en mémoire de Laurent Gruson 10-12/05/2021
Titre : Old and new questions around the Local Uniformisation problem.

Singularities and homological aspects of Commutative Algebra,
Oberwolfach 10/02-16/02/2019
Titre : Resolution of Singularities : a proof in dimension three.

Journées MIAS, Versailles 25/09-29/09/2017
Titre : Small irreducible components of arc spaces in positive characteristic (2h).

Prépublication.

[P1] PILTANT O., REGUERA A.J., Algebraic properties of Arc Spaces, *preprint* hal-04693205 (2024), 1-24.

Publications.

- [1] COSSART V., PILTANT O., SCHOBBER B., Constancy of the Hilbert-Samuel function, *Nagoya Math. Journal* **256** (2024), 938-952.
- [2] BENITO A., PILTANT O., REGUERA A.J., Small irreducible components of arc spaces in positive characteristic, *J. Pure and Applied Algebra* **226** (2022), No.11, 25pp.
- [3] COSSART V., PILTANT O., Resolution of singularities of arithmetical threefolds, *J. Algebra* **529** (2019), 268-535.
- [4] PILTANT O., REGUERA LÓPEZ A., Local uniformization and arc spaces, *J. Pure and Applied Algebra* **222** (2017), no. 7, 1898-1905.
- [5] COSSART V., PILTANT O., SCHOBBER B., Faîte du cône tangent à une singularité : un théorème oublié, *C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I* **355** (2017), 455-459.
- [6] COSSART V., PILTANT O., Characteristic polyhedra of singularities without completion, *Math. Ann.* **361** (2015), no. 1-2, 157-167.
- [7] COSSART V., PILTANT O., REGUERA LÓPEZ A., Invariants of the graded algebras associated to divisorial valuations dominating a rational surface singularity, *EMS Series of Congress Reports*, in Valuation Theory in Interaction (Proceedings Intl Conf. on Valuations, Segovia 2011) (2014), 148-166.
- [8] COSSART V., PILTANT O., Resolution of singularities of threefolds in mixed characteristic : case of small multiplicity, *Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Math. RACSAM* **108** (2014), no. 1, 113-151.
- [9] PILTANT O., An axiomatic version of Zariski's patching theorem, *Rev. R. Acad. Cienc. Exactas Fís. Nat. Ser. A Math. RACSAM* **107** (2013), no. 1, 91-121.
- [10] COSSART V., PILTANT O., Resolution of singularities of threefolds in positive characteristic. II. Artin-Schreier and purely inseparable coverings, *J. Algebra* **321** (2009), no. 1, 1836-1976.
- [11] COSSART V., PILTANT O., Resolution of singularities of threefolds in positive characteristic. I. Reduction to local uniformization on Artin-Schreier and purely inseparable coverings, *J. Algebra* **320** (2008), no. 3, 1051-1082.
- [12] CAMPILLO A., PILTANT O., REGUERA LÓPEZ A., Cones of curves and of line bundles "at infinity", *J. Algebra* **293** (2005), no. 2, 513-542.

- [13] CUTKOSKY S.D., PILTANT O., Ramification of valuations, *Adv. Math.* **183** (2004), no. 1, 1-79.
 - [14] PILTANT O., On the Jung method in positive characteristic, *Proceedings of the International Conference in Honor of Frédéric Pham (Nice, 2002)*, *Ann. Inst. Fourier* **53** (2003), no. 4, 1237-1258.
 - [15] PILTANT O., On unique factorization in semigroups of complete ideals, *Commutative algebra (Grenoble/Lyon, 2001)*, *Contemp. Math.* **331** (2003), Amer. Math. Soc., Providence, RI, 267-294.
 - [16] CAMPILLO A., PILTANT O., REGUERA LÓPEZ A., Cones of curves and of line bundles on surfaces associated with curves having one place at infinity, *Proc. London Math. Soc.* **84** (2002), no. 3, 559-580.
 - [17] COSSART V., PILTANT O., REGUERA LÓPEZ A., Divisorial valuations dominating rational surface singularities, *Fields Inst. Comm.* **32** (2002), 89-102.
 - [18] CUTKOSKY S.D., PILTANT O., Monomial resolutions of morphisms of algebraic surfaces, *Comm. in Algebra, in honor of R. Hartshorne* **28** (2000), no. 12, 5935-5959.
 - [19] COSSART V., GALINDO C., PILTANT O., Un exemple effectif de gradué non noethérien associé à une valuation divisorielle, *Ann. Inst. Fourier* **50** (2000), no. 1, 105-112.
 - [20] COSSART V., PILTANT O., REGUERA LÓPEZ A., On isomorphisms of blowing-ups of complete ideals of a rational surface singularity, *Manuscripta Math.* **98** (1999), 65-73.
 - [21] PILTANT O., Frobenius pour les sommes de Selberg, *Math. Annalen.* **303** (1995), 435-456.
-

Chapitre d'ouvrage.

PILTANT O., Singularidades de ecuaciones algebraicas, valoraciones y espacio de valoraciones, notes de cours rédigées par M. Fernández Duque, in "V Escuela Doctoral Intercontinental de Matemáticas PUCP-UVA 2012", *Pontificia Univ. Católica del Perú, Lima* (2012), 91-122.
