

# Curriculum Vitae

## Quentin Guignard

MPIM  
Vivatsgasse 7  
53111 Bonn  
Germany

Mail : guignard@mpim-bonn.mpg.de  
Born on December 4, 1992 in  
Lagny-sur-Marne (France).

---

### Current and Past Positions

---

**09/2019-08/2021** : Postdoc in Max Planck Institute for Mathematics in Bonn.

**09/2017-08/2019** : « enseignant contractuel » (teaching assistant) in École Normale Supérieure (Paris).

---

### Education

---

**09/2016-08/2019** : PhD Thesis in Paris-Sud university (Orsay) under the supervision of Ahmed Abbès (CNRS-IHES) and Christophe Soulé (IHES). The defense took place on May 22 2019.

**09/2015-08/2016** : Pre-thesis internship under the supervision of Christophe Soulé (IHES).

**09/2013-08/2015** : Master 2 Mathématiques fondamentales, Université Pierre et Marie Curie, with highest honors. Master's Thesis under the supervision of Antoine Chambert-Loir.

**09/2013-08/2014** : Master 1 Mathématiques Fondamentales et Appliquées (ENS Ulm and Université Pierre et Marie Curie), with highest honors.

**09/2012-08/2013** : Licence Mathématiques Fondamentales et Appliquées (ENS Ulm and Université Pierre et Marie Curie), with highest honors. Licence Thesis with Menglin Wang and Charles Valentin under the supervision of Olivier Taïbi.

**09/2011-08/2012** : « Classe préparatoire » MPSI and MP\* (Lycée Louis-le-Grand, Paris).

---

## Publications

---

« Geometric local  $\varepsilon$ -factors in higher dimensions », arxiv :1908.05888.

« Geometric local  $\varepsilon$ -factors », arxiv :1902.06523, submitted.

« On the ramified class field theory of relative curves », Algebra and Number Theory, Vol. 13 , No. 6, 1299-1326 (2019).

« A new proof of Raynaud-Gruson's flattening theorem », International Mathematics Research Notices, rnz042.

« On the slopes of the lattice of sections of hermitian line bundles », with Christophe Soulé and Ted Chinburg, submitted.

« Counting algebraic points of bounded height on projective spaces », Journal of Number Theory, Volume 170, 103-141 (2017).

« Sur le nombre d'automorphismes des groupes finis », 2015, RMS 125-4.

« Rayon spectral et matrices triangulaires supérieures », with Bernard Randé, 2014, RMS 125-1.

---

## Teaching and teaching-related experience

---

**2016-2019** : Teaching at the École Normale Supérieure.

**2016** : Co-author with Bernard Randé, Louise Gassot, and Thomas Blomme of a compilation of exercises with their solutions, given at the 2016 X-ENS MP oral exam (published in May 2018 by Calvage et Mounet).

**2015-2016** : Co-author with Bernard Randé of a compilation of exercises with their solutions, given at the 2015 X-ENS MP oral exam (published in May 2016 by Calvage et Mounet).

**2015-2016** : Co-author with Bernard Randé and Alix Deleporte of a compilation of written examinations with their solutions, given at the 2015 X-ENS MP exam (published in February 2016 by Calvage et Mounet).

**2013-2016** : Weekly oral examinations (khôlles) at lycée Louis-le-Grand (MP\*).

**2012-2013** : Weekly oral examinations (khôlles) at lycée Louis-le-Grand (MPSI).

---

## Invited talks

---

*Geometric l-adic local factors* (June 26, 2019, conference “Arithmetic Geometry in Carthage”, Tunisia)

*Facteurs locaux géométriques* (June 6, 2019, Séminaire Arithmétique et géométrie algébrique, IRMA, Strasbourg)

*Geometric local factors* (June 4, 2019, Arithmetic Geometry, Humboldt University, Berlin)

*Facteurs locaux géométriques* (March 20, 2019, Autour des cycles algébriques, Paris 6)

*Le principe de la phase stationnaire* (March 13, 2019, Séminaire Raconte-moi, ENS)

*Facteurs epsilon locaux géométriques* (February 1, 2019, Séminaire de Théorie des Nombres, Caen university)

*Geometric local epsilon factors* (November 22, 2018, Universität Duisburg-Essen)

*Introduction à la théorie du corps de classes géométriques* (November 7, 2018, Séminaire RéGA, IHP)

*Théorie du corps de classes géométrique, à la Deligne* (October 19, 2018, Séminaire de Géométrie Arithmétique, Paris 13)

*Théorie du corps de classes géométrique, à la Deligne* (September 14, 2018, Séminaire Groupes Réductifs et Formes Automorphes, Paris 6)

*Geometric local epsilon factors* (October 8, 2018, conference “Arithmetic Geometry : l-adic and p-adic aspects”, University of Tokyo, Japan)

*A valuative proof of Raynaud-Gruson’s flattening theorem* (April 12, 2018, Arbeitsgemeinschaft Arithmetische Geometrie, HCM Bonn)

*Du théorème de Gabber-Katz à la théorie du corps de classes locale géométrique* (March 20, 2018, Séminaire d’Arithmétique et de Géométrie Algébrique, Paris-sud Orsay)

*How many algebraic numbers are there ?* (May 7, 2017, Nineteenth Andrzej Jankowski Memorial Lecture, Gdansk)

*A zetafunctionological approach to the effective Northcott theorem.* (10 janvier 2017, Number Theory Seminar, Royal Holloway College, Londres)

*A zetafunctionological proof of Schanuel’s theorem.* (January 10, 2017, Pure Mathematics Seminar, Royal Holloway College, Londres)

*Valuation spectra and Raynaud-Gruson flattening theorem* (December 22, 2016, I.H.E.S.)

*Pentes, hauteurs, et conjecture de Bogomolov* (December 9, 2015, RéGA, Institut Henri Poincaré)