

# Bulletin

de la SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

**Tome 149**  
**Fascicule 4**

**2021**

- Antoine Ducros** — Réduction en famille d'espaces affinoïdes ..... 547-611
- Smail Cheboui, Arezki Kessi & Daniel Massart** — Algebraic intersection for translation surfaces in a family of Teichmüller disks ..... 613-640
- Piotr T. Chruściel & Erwann Delay** — On Carlotto–Schoen-type scalar-curvature gluings .. 641-662
- Arnaud Brothier** — Classification of Thompson related groups arising from Jones' technology II 663-725

SOCIÉTÉ MATHÉMATIQUE DE FRANCE

Pages 547-725



## Sommaire

<b>Antoine Ducros</b> — Réduction en famille d'espaces affinoïdes . . . . .	547-611
<b>Smail Cheboui, Arezki Kessi &amp; Daniel Massart</b> — Intersection algébrique pour une famille de disques de Teichmüller de surfaces de translation . . . . .	613-640
<b>Piotr T. Chruściel &amp; Erwann Delay</b> — Sur les recollements de courbure scalaire de type Carlotto-Schoen . . . . .	641-662
<b>Arnaud Brothier</b> — Classification de groupes reliés à celui de Thompson et construits à l'aide d'une technologie de Jones II . . . . .	663-725

# Contents

<b>Antoine Ducros</b> — Reduction of affinoid spaces in family .....	547-611
<b>Smail Cheboui, Arezki Kessi &amp; Daniel Massart</b> — Algebraic intersection for translation surfaces in a family of Teichmüller disks .....	613-640
<b>Piotr T. Chruściel &amp; Erwann Delay</b> — On Carlotto–Schoen-type scalar-curvature gluings .....	641-662
<b>Arnaud Brothier</b> — Classification of Thompson related groups arising from Jones’ technology II .....	663-725

## RÉDUCTION EN FAMILLE D'ESPACES AFFINOÏDES

PAR ANTOINE DUCROS

---

RÉSUMÉ. — Soit  $k$  un corps ultramétrique complet. Nous démontrons un substitut au théorème de la fibre réduite (de Bosch, Lütkebohmert et Raynaud) valable pour tout morphisme  $Y \rightarrow X$  plat et à fibres géométriquement réduites entre espaces  $k$ -affinoïdes au sens de Berkovich, sans supposer que  $X$  et  $Y$  sont stricts ni que la dimension relative de  $Y$  sur  $X$  est constante. Nous ne faisons pas appel au théorème de la fibre réduite original, ni aux techniques ou au langage de la géométrie formelle. Notre énoncé est formulé en termes de réduction graduée à la Temkin ; notre preuve repose sur un théorème de finitude de Grauert et Remmert et sur la théorie de la réduction (graduée) des germes d'espaces analytiques, due à Temkin.

---

*Texte reçu le 14 avril 2019, modifié le 7 juillet 2021, accepté le 7 octobre 2021.*

ANTOINE DUCROS, Sorbonne Université, Université Paris-Diderot, CNRS, Institut de Mathématiques de Jussieu-Paris Rive Gauche, IMJ-PRG, F-75005, Paris, France  
• *E-mail* : [antoine.ducros@imj-prg.fr](mailto:antoine.ducros@imj-prg.fr) • *Url* : <http://www.imj-prg.fr/~antoine.ducros>

Classification mathématique par sujets (2010). — 14G22, 14G99.

Mots clefs. — Espaces de Berkovich, réduction des espaces affinoïdes, réduction de la fibre réduite.

Lors de la rédaction de cet article, l'auteur a bénéficié du soutien de l'ANR à travers les projets *Valuations, combinatoire et théorie des modèles* (ANR-13-BS01-0006), et *Définissabilité en géométrie non archimédienne* (ANR-15-CE40-0008), ainsi que de celui de l'IUF dont il était membre junior d'octobre 2012 à octobre 2017. Il a aussi profité en mars 2019 de l'hospitalité de l'université hébraïque de Jérusalem, avec le soutien du projet ERC Consolidator 770922 (BirNonArchGeom) de Michael Temkin.