

---

# Les groupes approximatifs et leurs applications en analyse et géométrie

Emmanuel Breuillard\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Mathématiques d'Orsay (LM-Orsay) – CNRS : UMR8628, Université Paris XI - Paris Sud – France

## Résumé

Les groupes approximatifs ont été introduits par Terence Tao il y a une dizaine d'années comme une généralisation naturelle au langage des groupes de notions classiques de combinatoire additive concernant les progressions arithmétiques. Leur étude a donné un éclairage nouveau sur un grand nombre de questions d'analyse et de géométrie sur les groupes (versions finies du théorème de Gromov sur la croissance polynomiale, nouvelles bornes spectrales sur les groupes finis simples, dimension de Hausdorff des sous-groupes des groupes de Lie, convolutions de Bernoulli, etc.). Cet exposé retracera certains de ces développements récents.

---

\*Intervenant