
ANNEAUX DE DÉFORMATION POTENTIELLEMENT CRISTALLINS ET CONJECTURES DE SERRE

par

Stefano Morra

Les anneaux de déformations locaux des représentations Galoisienne p -adiques jouent un rôle crucial dans les techniques modernes de relèvement modulaire à la Kisin-Taylor-Wiles. En particulier la géométrie de leur fibre spéciale est étroitement liée aux poids des formes automorphes mod p donnant lieu à une représentation Galoisienne globale, selon la conjecture de Breuil-Mézard.

Les techniques actuelles de théorie de Hodge p -adique ne permettaient pas d'explorer ces anneaux de déformation hors du cas *potentiellement Barsotti-Tate* (i.e. en dimension 2), où l'on peut utiliser l'approche géométrique provenant des schéma en groupes finis et plats.

Dans cet exposé nous développons une technique nouvelle, qui permet de déterminer ces anneaux de déformation en dimension supérieure. Cela permet de démontrer la conjecture de Breuil-Mézard dans le cas minuscule, ainsi que la partie poids dans les conjecture de Serre pour les formes automorphes sur des groupes unitaires de rang 3.

Il s'agit d'un travail en commun avec Dan Le, Viet-Bao Le Hung et Brandon Levin.

STEFANO MORRA, Université de Montpellier, place Eugène Bataillon, 34095 Montpellier, France
E-mail : stefano.morra@univ-montp2.fr