

Bertrand Patureau (Bretagne-Sud)

Invariants topologiques provenant des groupes quantiques non restreints.

Je parlerai de l'article [arXiv:1009.4120](https://arxiv.org/abs/1009.4120) écrit avec Nathan Geer. La topologie quantique décrit des représentations fonctorielles de catégories monoidales géométriques (cobordisme) vers des catégories linéaires monoidales (avec un produit tensoriel). Les exemples les plus étudiés proviennent des groupes quantiques aux racines de l'unité, à partir desquels sont construites les catégories modulaires. Pour ce faire, la majeure partie des représentations des groupes quantiques (étudiées par Kac - De Concini - Processi - Reshetikhin - Rosso) est ignorée car apportant, entre autres, des problèmes liés à la non semi-simplicité. Je montrerai que les constructions habituelles d'invariants quantiques et de TQFT "à la Turaev-Viro" peuvent être modifiées pour tirer parti de ces représentations et construire une sorte de HQFT pour les 3-variétés munies d'une représentation de leur groupe fondamental vers un groupe de Lie.