
FRÉDÉRIC PATRAS, CNRS et Université de Nice, Mathématiques, Parc Valrose, 06108 Nice cedex 2, France
Idempotents de Lie et renormalisation en pQFT

L'approche développée par Connes et Kreimer en théorie quantique des champs perturbative (pQFT) a suscité un intérêt considérable. L'étude de la structure combinatoire des algèbres de Hopf d'arbres et de graphes a conduit ainsi à des résultats surprenants (comme ceux obtenus par L. Foissy sur l'algèbre de Malvenuto–Reutenauer). On s'intéressera ici à un autre aspect de la théorie, à savoir la possibilité d'utiliser les idempotents de Lie classiques (Dynkin, Zassenhaus) pour comprendre certaines propriétés fines des procédés de renormalisation (de la récursion de Bogoliubov aux phénomènes de localité).

Conférence basée sur des travaux en commun avec K. Ebrahimi-Fard, J. Gracia-Bondía et D. Manchon.