ID de Contribution: **7** Type: **Non spécifié**

Intégrales d'un G-bialgebroïde de Hopf, extensions Frobenius et quasi-Frobenius

jeudi 8 juin 2023 11:20 (1 heure)

Les algébroïdes de Hopf généralisent les algèbres de Hopf dans le cas où la base n'est pas commutative. Cependant, leur définition est très restrictive. G. Böhm a développé une théorie des intégrales sur les algébroïdes de Hopf. Elle a aussi caractérisé les algébroïdes de Hopf qui sont des extensions Frobenius et quasi-Frobenius de leur base à l'aide de leurs intégrales. P. Schauenburg a proposé une généralisation plus faible des algèbres de Hopf dans le cas où l'algèbre de base n'est plus nécessairement commutative : les G-bialgébroïdes de Hopf. Pour un G-bialgébroïde de Hopf H, l'antipode n'existe pas. En revanche, pour tout élément h de H, on a un élément h_+ \otimes h_- qui correspond à h_{(1)} \otimes S(h_{(2})). Les algèbres enveloppantes des algébroïdes de Lie, et en particulier les algèbres d'opérateurs différentiels, sont des G-bialgébroïdes de Hopf mais ne sont pas en général des algébroïdes de Hopf. Grâce aux travaux récents de P. Schauenburg, puis de N. Kowalzig, on sait que les duaux d'une G-bialgébroïde de Hopf est une D-bialgebroïde de Hopf. Nous développerons une théorie des intégrales pour les G-bialgebroïdes de Hopf. Parmi ces derniers, nous caractériserons ceux qui sont des extensions Frobenius ou quasi-Frobenius de leur base. Nous appliquerons notre résultat aux algèbres enveloppantes restreintes d'une algèbre de Lie Rinehart restreinte.

Orateur: CHEMLA, Sophie