

Version française

Formule de Lagrange non commutative

Alessandra Frabetti

Sur une version non commutative de l'algèbre de Hopf duale du groupe des séries formelles munies de la composition. Avec Christian Brouder et Christian Krattenthaler, on obtient une formule fermée pour l'antipode, qui représente et généralise la formule de Lagrange pour l'inversion des séries. L'algèbre de Hopf existe aussi sur l'ensemble des arbres binaires planaires et les graphes de Feynman, et son étude est motivé par la renormalisation des champs quantiques.

English version

Noncommutative Lagrange formula

About a noncommutative version of the Hopf algebra dual to the group of formal series with composition. With Christian Brouder and Christian Krattenthaler, we get a closed formula for the antipode, which represents and generalizes the Lagrange formula for the inversion of series. The Hopf algebra has an equivalent on the set of planar binary trees and of Feynman graphs, and its study is motivated by the renormalization of quantum fields.