

Introduction aux algèbres de Hopf combinatoires, partie 2

Dans cet exposé, je vais poursuivre mon introduction à la théorie des algèbres de Hopf combinatoires. Lors du précédent exposé, nous avons construit le produit tensoriel de deux espaces vectoriels, introduit les définitions de cogèbre, bigèbre, d'antipode et algèbre Hopf. Je rappellerai ces concepts avant de poursuivre la seconde partie de cet exposé. Nous reverrons le concept de bigèbre graduée connexe, qui se trouve être une algèbre de Hopf. Nous nous limiterons ensuite au cas des bigèbres graduées connexes. Je vous expliquerai le rôle joué par l'algèbre de Lie des éléments dits "primitifs" dans l'étude des algèbres de Hopf. Ce qui nous amènera au théorème de Cartier-Quillen-Milnor-Moore. Puis, nous appliquerons tout cela sur l'algèbre des fonctions symétriques. Tout au long de la présentation, nous allons voir plusieurs exemples de tels objets pour illustrer les concepts qui seront introduits.