
ALEXIS LEROUX-LAPIERRE, McGill

La théorie de la représentation des algèbres à une frontière (The representation theory of the one boundary algebras)

The Temperley-Lieb algebras and their generalization play an important role both in mathematics and in physics. Their representations turn out to be interesting for certain specific values of a so-called deformation parameter q common to all those families. This talk will be concerned with the one boundary algebras (or blob algebras), a finite dimensional quotient of the affine Temperley-Lieb algebras, when q is a root of unity. More specifically, the quiver of these algebras and a characterization using Loewy diagrams of the projective modules will be given. Joint work with Yvan Saint-Aubin.

Les algèbres de Temperley-Lieb et leurs généralisations jouent un rôle important tant en mathématiques qu'en physique. Leurs représentations s'avèrent intéressantes pour certaines valeurs particulières d'un paramètre de déformation q commun à toutes ces familles. Cette présentation s'intéressera aux algèbres à une frontière (ou algèbre blob), un quotient de dimension finie des algèbres de Temperley-Lieb affines, lorsque le paramètre q est une racine de l'unité. Plus précisément, le carquois de ces algèbres et une caractérisation de certains modules projectifs sous forme de diagramme de Loewy seront donnés. Travail en collaboration avec Yvan Saint-Aubin.

Slides in french, presentation in English.