Séminaire d'algèbre, géométrie et topologie
Jeudi 4 juin à 14h
Salle I

Anthony Iarrobino

Northeastern University

Types de Jordan de deux matrices nilpotentes qui commutent

La classe de similitude d'une matrice $n \times n$ nilpotente B sur un corps K est donnée par une partition P_B de n donnant les blocs de Jordan : c'est le "type de Jordan" de B. Nous étudions les paires de matrices nilpotentes A, B qui commutent : $A \in N(B)$ le commutant nilpotent de B. Étant donné $P = P_B$, nous écrivons $Q = Q(P)$ pour le type de Jordan d'une matrice A générique dans $N(B)$. P. Oblak, T. Košir, R. Basili, L. Khatami, D. Panyushev et d'autres ont étudié l'application $P \mapsto Q(P)$: $Q(P)$ est une partition "stable" dont deux composantes quelconques diffèrent d'au moins deux unités.

Si $Q = (q_1, q_2, \ldots, q_r)$ est stable, nous conjecturons qu'il y a une boîte $T(Q)$ de dimension r, dont les entrées sont des partitions P telles que $Q(P) = Q$. Nous le démontrons quand $r = 2$, où $T(Q)$ est un tableau rectangulaire des partitions. Nous étudions aussi les équations de l'orbite d'une telle partition dans $N(B)$ quand $r = 2$.

Travail en commun avec Leila Khatami, Bart van Steirteghem, Rui Zhao (arXiv math 1409.2192) ; et aussi avec Mats Boij pour les équations d'orbites
.