

Matrices polynomiales : accélérer et exploiter leur algorithmique

Tuesday, June 8, 2021 2:00 PM (1h 15m)

Les matrices dont les coefficients sont des polynômes à une variable sont un objet mathématique de base, qui se retrouve au coeur d'approches algorithmiques fondamentales du calcul formel : résolution de systèmes linéaires creux ou structurés, calculs d'approximants et d'interpolants, division avec reste pour les polynômes à deux variables, ...

Après une présentation du contexte, nous donnerons une vue d'ensemble des progrès récents concernant les calculs

exacts efficaces avec ce type de matrices. Ensuite, nous verrons comment ces résultats ont été exploités afin d'aboutir à des avancées majeures sur la complexité de problèmes qui n'impliquent pas nécessairement les matrices polynomiales a

priori : la composition modulaire de polynômes, et le calcul du polynôme caractéristique d'une matrice à coefficients dans un corps.

Presenter: Dr NEIGER, Vincent (Université de Limoges)

Session Classification: Calcul Formel