

LAURENT LAFFORGUE

IHES

Pavages de polyèdres, recollement de cellules de Schubert et compactification d'espaces de configurations

Résumé : Ceci est un exposé en géométrie projective.

L'étude des singularités des compactifications des champs de chtoucas de Drinfeld avec structures de niveau ou des modèles locaux des variétés de Shimura (d'après Faltings) conduit à rechercher des compactifications équivariantes et lisses des quotients $\mathrm{PGL}_r^{n+1}/\mathrm{PGL}_r$.

On présente une méthode générale de compactification des $\mathrm{PGL}_r^{n+1}/\mathrm{PGL}_r$ qui s'applique également aux espaces de configurations de matroïdes.

Toutes les compactifications sont munies d'un morphisme de structure (lisse si $n \leq 2$ ou $r = 2$ mais pas en général) sur un champ torique dont les points sont les pavages d'un certain polyèdre convexe.

Leurs strates admettent plusieurs interprétations différentes en termes de :

- recollement de cellules de Schubert minces,
- classification de fibrés équivariants sur certaines variétés toriques,
- classification de variétés projectives rationnelles à singularités logarithmiques.

Ces compactifications admettent aussi une interprétation modulaire globale.