

Convexité tropicale : un tour d'horizon

Stéphane Gaubert

INRIA et École Polytechnique

Stephane.Gaubert@inria.fr

<http://www.cmap.polytechnique.fr/~gaubert>

Limoges, 7 Février 2013

Résumé

Les polyèdres convexes tropicaux peuvent être vus comme des limites dégénérées de polyèdres convexes classiques, ou comme des images par la valuation de polyèdres sur le corps des séries de Puiseux. On passera en revue quelques résultats et notions de convexité tropicale : représentation externe (séparation, projection), comparaison entre points extrêmes et points basiques (systèmes de Cramer tropicaux), équivalence entre la programmation linéaire tropicale et les jeux avec paiement moyen. Plusieurs de ces résultats font appel à des techniques de théorie de Perron-Frobenius non-linéaire.