

Fonaments: geometria discreta i combinatòria, teoria de grafs i politops

Resum de la línia de recerca. El treball del grup es situa en el marc d'interacció de la geometria discreta i la geometria algorítmica, l'àlgebra i la computació, i la teoria de grafs i politops. Des del punt de vista dels fonaments el projecta intensifica els tres punts concrets següents:

- Conjunts discrets de punts: Estudi morfològic, problemes extremals i problemes d'optimització. Grafs geomètrics: compatibilitat, enumeració, talls, rigidesa. Grafs geomètrics de proximitat.
- Convexitat i mètrica en grafs: Convexitat induïda. Reconstrucció per punts singulars. Estudi de la dimensió mètrica.
- Combinatòria, realitzacions i construccions de grafs i politops: Sèries de creixement de grafs de retícules, realitzacions geomètriques de productes de grafs complets, politops amb vèrtexs sobre corbes algebraïques.