

Présentation de l'équipe Combinatoire et Algorithmique

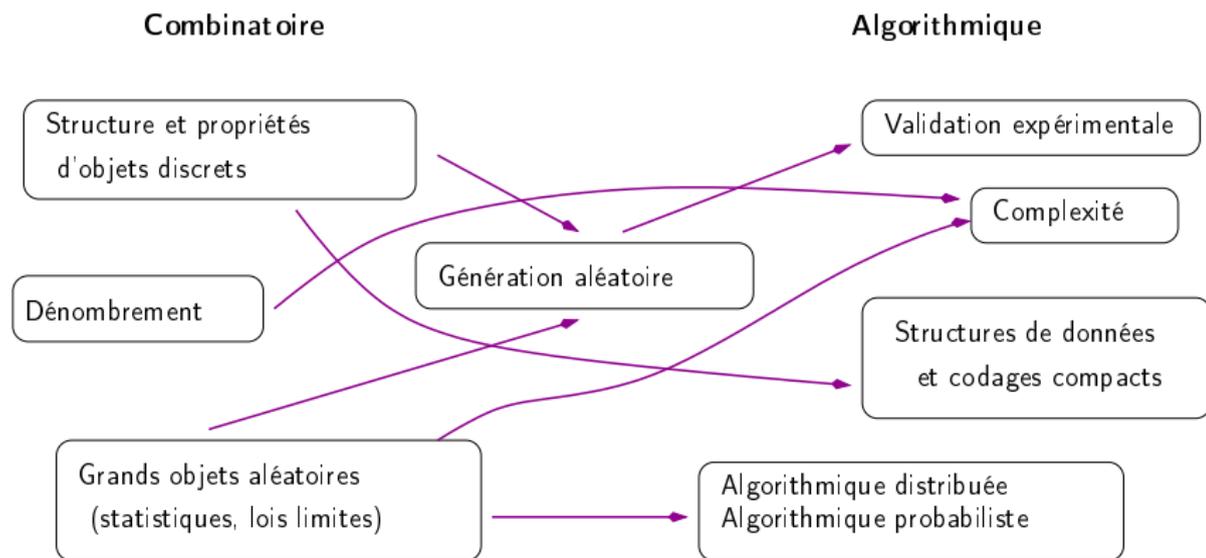
Ralf Klasing

5 janvier 2011
Visite de l'ENS Cachan Bretagne

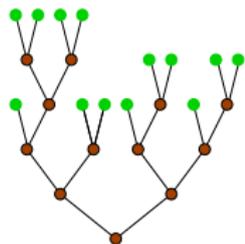


Combinatoire et Algorithmique: Sujets de recherche

32 permanents, 16 doctorants, 6 postdocs, 2 ingénieurs

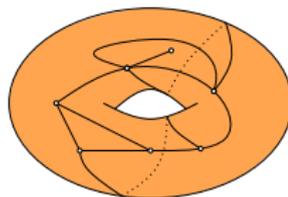
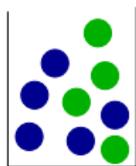
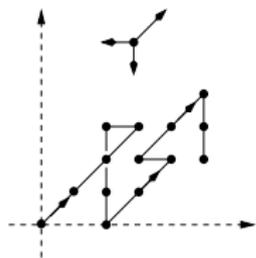
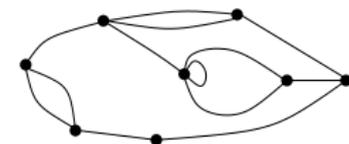


Objets



011100110101000...

267195348



Graphes, mots, chemins, permutations, arbres, cartes, groupes...

Combinatoire et Algorithmique: Structuration

Trois thèmes...

- ▶ Algorithmique distribuée (N. Hanusse)
- ▶ Combinatoire énumérative et algébrique (J.-C. Aval)
- ▶ Graphes et applications (A. Pêcher)

... tissés avec deux équipes-projets INRIA :

- ▶ CEPAGE : Algorithmique pour les plates-formes dynamiques à grande échelle (O. Beaumont)
- ▶ RealOpt : Optimisation combinatoire (IMB)

Combinatoire et Algorithmique: Thématiques

Thèmes :

- ▶ Algorithmique distribuée
 - ▶ Calcul locaux, Algorithmes randomisés, Algorithmes auto-stabilisants, Preuves d'algorithmes distribués
- ▶ Combinatoire énumérative et algébrique
 - ▶ Matrices à signes alternants, comptage de cartes planaires, des chemins confinés dans le plan, des animaux dirigés, combinatoire algébrique, étude des arbres aléatoires
- ▶ Graphes et applications
 - ▶ Conjectures sur les colorations de graphes, Codes identifiants, navigabilité dans les graphes, étiquetage de graphes

Équipes-projets INRIA :

- ▶ CEPAGE : Algorithmique pour les plates-formes dynamiques à grande échelle
 - ▶ Réseaux P2P, Calcul à grande échelle, Calcul par agents mobiles, Routage (Alcatel), Modélisation d'internet
- ▶ RealOpt (IMB) Optimisation combinatoire, polytopes

Combinatoire et Algorithmique: Présentations et Discussions

Thèmes :

- ▶ Algorithmique distribuée
 - ▶ *Cyril Gavoille*. Oracle de distance: Calculer efficacement les distances dans un graphe. (D)
 - ▶ *Corentin Travers*. Calcul distribué sans attente. (D)
- ▶ Combinatoire énumérative et algébrique
 - ▶ *Valentin Feray*. Graphes dessinées sur des surfaces et permutations. (D)
 - ▶ *Jean-François Marckert*. Des théorèmes limites pour des structures combinatoires. (D)
- ▶ Graphes et applications
 - ▶ *Paul Dorbec*. Domination, power domination et domination game, quelques variantes autour de ce problème classique de graphes. (P)
 - ▶ *Arnaud Pêcher*. Comment placer au mieux des rectangles sans chevauchement ? (P)

Combinatoire et Algorithmique: Présentations et Discussions

Équipes-projets INRIA :

- ▶ **CEPAGE** : Algorithmique pour les plates-formes dynamiques à grande échelle
 - ▶ *Olivier Beaumont, Nicolas Bonichon, Lionel Eyraud-Dubois, David Ilcinkas*. Chercher et Essaimer dans les Plates-formes à Grande Echelle. (P)
- ▶ **RealOpt (IMB)** Optimisation combinatoire, polytopes
 - ▶ *Arnaud Pêcher*. Comment placer au mieux des rectangles sans chevauchement ? (P)