

Équipe GOAL

Graphes, AlgOrithmes et AppLications

LIRIS UMR 5205 CNRS / INSA Lyon / Université Claude Bernard Lyon 1 / Université Lumière Lyon 2 / Ecole Centrale de Lyon

Les graphes constituent l'objet d'étude de l'équipe GOAL. Elle s'intéresse aux aspects combinatoires et algorithmiques des graphes. Sa recherche fondamentale concerne les études de structures et de paramètres d'optimisation sur les graphes. La dimension algorithmique concerne l'étude de la complexité et le développement d'algorithmes efficaces pour faire émerger des propriétés ou évaluer des paramètres sur des graphes. Ces algorithmes peuvent être séquentiels, distribués, auto-stabilisants ou dynamiques. Par ailleurs, l'équipe GOAL s'intéresse aux applications, entre autres, des graphes dans le Big Data, le Web, les architectures distribuées et la sécurité. L'originalité de l'équipe GOAL réside dans ses recherches à la fois théoriques et appliquées sur les graphes. Elle s'efforce de démontrer ses recherches dans des domaines d'application importants, d'initier des problématiques théoriques inspirées de problèmes appliqués et d'apporter des solutions à base de graphes pour des applications concrètes.

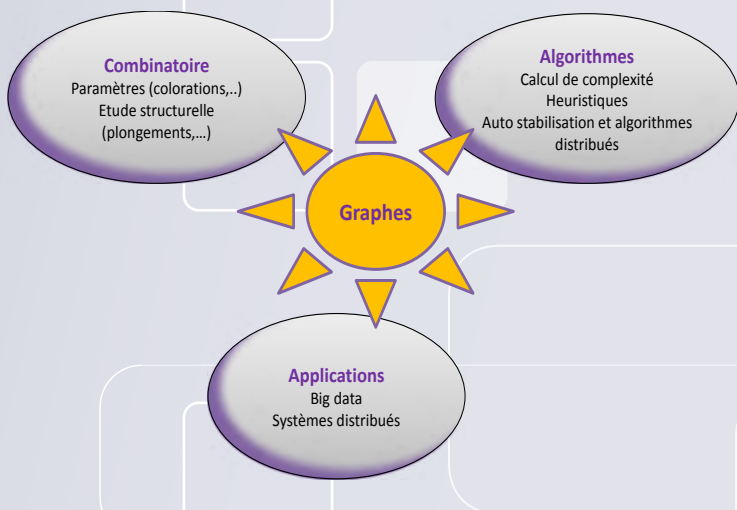
L'équipe en chiffres

Membres

- 1 Professeur
- 5 Maîtres de conférences (dont 1 à 50%)
- 1 Chargé de recherche CNRS
- 11 Doctorants

Thèses soutenues

- 1 à 2 par an en moyenne



Compétences et enjeux sociétaux

Compétences

- Algorithmique des graphes
- Algorithmique distribuée et/ou auto-stabilisante
- Paramètres de graphes (colorations, identification, jeux combinatoires, etc)
- Décompositions, plongement, matching, etc
- Modélisation et Optimisation

Enjeux sociétaux

- Big data
- Réseaux sociaux
- Systèmes autonomes et distribués
- Web

Contacts

Responsable

Hamamache Kheddouci

Tel : +33 4 72 44 83 69

E-mail: hamamache.kheddouci@liris.cnrs.fr

Site web

liris.cnrs.fr/goal/

Positionnement

Niveau international

- Porteurs/participants à des projets d'échanges internationaux (PUF Franco-Américain, PHC- Procope Franco-Allemand...)
- Comités de pilotage et Comités de programme de Conférences Internationales (ICSOC, INCoS...)
- Organisation de workshops internationaux (G-COM, GAOC...)
- Invitation en tant que conférenciers, instructeurs ou chercheurs invités (USA, Australie, Irlande, Belgique...)
- Expertise de projets internationaux (H2020, FP7, Allemagne, Canada, Chili)
- Portage/participation à des projets internationaux (PUF, P2GE, COST...)

Niveau national

- Implication dans des groupes de travail nationaux : GDR MaDICS, IM, ASR
- Organisation de conférences et ateliers nationaux/francophones dans le domaine des Graphes (JGA, JFGW...)
- Présidence des comités de programme de journées et ateliers nationaux (JGA, JFGW...)
- Comités d'évaluation nationaux (AERES, projets ANR, projets Régions, CIFRE...)
- Projets ANR CAIR, ANR AOC, ANR CEDAR, ANR GAG, MASTODONS, PEPS CNRS

Niveau régional

- Collaborations dans le cadre des projets : IMU, IXXI, LUTB
- Direction de l'antenne lyonnaise «Maths à Modeler» pour la diffusion scientifique

Relations industrielles

- Quarness, Itron, Lizéo, Vétoquinol

Relations internationales

- Allemagne, Angleterre, Algérie, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Espagne, Etats-Unis, Finlande, Irlande, Liban, Suède

Faits marquants

- Recrutement d'une chargée de recherche CNRS en septembre 2014
- Deux ANR en 2014 dont une JCJC portée par un membre de l'équipe
- Coordination d'un projet interrégions européennes P2GE 2012 - 2014 (Université AGH -Pologne, Université d'ULM, Université Lyon1)
- Augmentation du taux de publication de 50 % dans des revues internationales de rang A en 2012-2014 par rapport à la période 2009-2011

Plateformes et logiciels

- Plateforme pour les algorithmes de graphes 2013-2014
- Plateforme pour l'analyse des grands graphes de données 2013-2014
- Plateforme pour le matching de documents Web : XML, RDF, BP (projet ANR AOC) 2012-2013

Revue et conférences

- Computer Networks
- Discrete Mathematics
- Discrete Applied Mathematics
- Graphs and Combinatorics
- Journal of Graph Theory
- Theoretical Computer Science
- Conférences SCC, SSS...

