

CV

Frédéric Giroire

1^{er} août 2018

1. Curriculum Vitæ

1.1 Informations personnelles

Adresse : Projet Coati - Inria Sophia Antipolis, 2004 route des Lucioles, 06902 Sophia Antipolis
Téléphone : 04 92 38 50 98
Courriel : frederic.giroire@cnrs.fr
Site internet : <http://www-sop.inria.fr/members/Frederic.Giroire/>

1.2 Cursus

- 2013** Promotion Chargé de recherche CR1 CNRS.
- 2008-** Chargé de recherche CNRS affecté au laboratoire I3S (UMR 7172) dans le projet MASCOTTE puis COATI, projet commun I3S (CNRS/UNS) et INRIA.
- 2008** Séjour postdoctoral de l'Université de Nice-Sophia Antipolis (UNS) dans le projet MASCOTTE (de février à septembre).
- 2007** Séjour postdoctoral dans les laboratoires de INTEL à Berkeley, États-Unis (de janvier 2007 à fin janvier 2008). Responsables : Nina Taft et Jaideep Chandrashekar. *Recherche de méthodes pour assurer la sécurité de end hosts dans des environnements d'entreprises.*
- 2003-2006** Thèse en algorithmique au sein du Projet ALGO d'INRIA Rocquencourt.
Directeurs de thèse : Michèle Soria et Philippe Flajolet.
Algorithmique et analyse combinatoires de grands ensembles.
- 2002-2003** DEA d'algorithmique de l'Université Paris VI, mention Bien.
Mémoire réalisé au sein du projet ALGO de l'INRIA Rocquencourt. Responsable : Mireille Régnier. *Analyse combinatoire du séquençage du génome et du polymorphisme.*
- 2000-2003** Magistère de Mathématiques Fondamentales et Appliquées et d'Informatique de l'ENS, mention très bien.
Stage de six mois (février-juillet 2002) dans les laboratoires de recherche de SPRINT à Burlingame en Californie. Responsables : Christophe Diot et Nina Taft. *Construire une topologie IP sur un réseau de fibres optiques.*

2. Enseignements, formation et diffusion de la culture scientifique

2.1. Encadrement

Au cours des dernières années, je co-dirige ou j'ai co-dirigé 5 doctorants, co-encadré 2 doctorants, 2 postdocs et 10 étudiants de master. Les étudiants encadrés ont maintenant de très bonnes positions dans l'industrie ou dans le secteur académique.

Encadrement de thèses (en cours) :

- ▷ Co-directeur de Giuseppe di Lena (à 33%), avec Thierry Turetletti, DR inria, et Chidung Lac, Orange Labs Lannion, bourse CIFRE du laboratoire commun Orange-Inria. *Resilience of virtualized networks*. Début : mars 2018.
- ▷ Co-directeur de Thibaud Trolliet (à 50%), avec Arnaud Legout, CR Inria. *Analysis of large social networks*. Début : octobre 2017.
- ▷ Co-directeur d'Andrea Tomassilli (à 70%) avec Stéphane Pérennes, DR CNRS. *Next generation virtualized networks*. Début : octobre 2016.

Encadrement de thèses (soutenues) :

- ▷ Directeur de Nicolas Huin avec Dino Lopez, équipe SIGNET, laboratoire I3S. 2014-2017. Soutenue le 28 septembre 2017. *Energy-efficient Software Defined Networks*. Devenir : Postdoc à l'université Concordia, Montréal, Canada. Puis, Chercheur au Huawei Research Lab, Paris.
- ▷ Co-directeur de Julio Araujo (à 50%) avec Jean-Claude Bermond et Claudia Linhares, University of Ceara, Brésil. 2009-2012. Soutenue le 13 septembre 2012. *Graph Coloring and Graph Convexity*. Devenir : Assistant professeur à l'Université du Ceara, Fortaleza, Brésil.
- ▷ Encadrement de la thèse de Remigiusz Modrzejewski (à 70%) avec Jean-Claude Bermond. 2010-2013. Membre du jury de thèse. Soutenue le 24 octobre 2013. *Content Distribution and Storage*. <http://www-sop.inria.fr/members/Remigiusz.Modrzejewski/thesis.html> Devenir : Employé chez Google, Dublin, Irlande.
- ▷ Encadrement de la thèse de Julian Monteiro (33%). Membre du jury de thèse. Soutenance : 16 novembre 2010. *Modeling and Analysis of P2P Data Storage Systems* <http://www.ime.usp.br/~jm/thesis.php> Devenir : Researcher / Team leader at CITTATI TECNOLOGIA, Co-Founder at onthehive.com

Encadrement de postdocs

- ▷ Luca Chiaraviglio a effectué un postdoc septembre 2012 à mars 2013 sur la même thématique. Devenir : Tenure-Track Assistant Professor at University of Rome Tor Vergata.
- ▷ Yaning Liu a effectué un postdoc de mars 2011 à février 2012 sur l'économie d'énergie dans les réseaux, financée sur l'ANR DIMAGREEN. Devenir : Research Scientist at JCP-Consult R&D for research and European project management.

2.2. Enseignement

Entre 2008 et 2013, j'ai été co-responsable avec Frédéric Havet et Nicolas Nisse du cours de combinatoire des graphes de master MDFI de l'Université de la Méditerranée (Marseille).

En 2009 a été créé un parcours international pour le Master IFI de Université de Nice-Sophia Antipolis. Il s'agit d'attirer sur le site de Sophia Antipolis de très bons étudiants étrangers. Je participe activement à l'organisation de ce master dont je suis responsable des stages. Je suis co-responsable avec Nicolas Nisse du cours d'Algorithmique des télécommunications depuis 2009. J'y ai aussi enseigné une année un cours sur les réseaux pair-à-pair. En 2012, j'ai commencé un cours d'Introduction aux probabilités et statistiques avec Guillaume Urvoy-Keller. Depuis 2014, nous enseignons avec Dino Lopez un nouveau cours, Green Networking.

Avec Frédéric Havet et Nicolas Nisse, nous avons effectué une semaine de cours intensifs d'introduction à la programmation linéaire et combinatoire dans le cadre des écoles de recherche de l'ENS Lyon en janvier 2012.

- ▷ Master IFI parcours Ubinet de l'Université de Nice-Sophia Antipolis.
- Depuis 2009, Course on Algorithmics of Telecommunications (12 heures)
- Depuis 2012, Course on Introduction to probability and statistics (10 heures)
- Depuis 2014, Course on Green Networking (12 heures)

- ▷ Master 2 MDFI de l'Université de la Méditerranée (Marseille).
- 2008-2013, Cours de combinatoire des graphes (18 heures)
- ▷ Ecole de recherche, ENS Lyon, Jan. 23-27 2012 Programmation linéaire et combinatoire (11 heures)

2.3 Organisations de Conférences et de Workshops

- ▷ Co-chair et co-organisateur des GreenDays@Sophia, 26-27 juin 2017. <http://perso.ens-lyon.fr/laurent.lefevre/greendayssophia/>
- ▷ Co-chair avec Leia Blin du comité scientifique de la conférence ALGOTEL 2015. <http://algotel2015.u-bourgogne.fr/>
- ▷ Organisation de l'école RESCOM 2014 sur la science des réseaux, à Furiani (Corse), 12-16 mai 2014. <http://rescom2014.i3s.unice.fr>
- ▷ Membre du comité d'organisation du Workshop on Storage avec Inria Rennes, Technicolor et Eurecom, 20 novembre 2012. http://www.bretagne-networking.org/?page_id=4&event_id=130
- ▷ Co-chair avec Nicolas Nisse du comité d'organisation d'ALGOTEL 2011. <http://www-sop.inria.fr/mascotte/AlgoTel2011/>
- ▷ General co-chair avec Dorian Mazauric du comité d'organisation et du comité scientifique des JDIR 2010. <http://www-sop.inria.fr/mascotte/jdir2010/>

2.4 Diffusion du savoir

Depuis 2012, je participe à des ateliers pour la fête de la science organisés devant des classes de primaires, collèges et lycées. Je leur expose soit les fondements mathématiques de jeux de batons, comme le jeu de Nim (En particulier, nous discutons en fonction du niveau de la classe, de multiples, écriture binaire, graphes, stratégies gagnantes,...) soit des tours de magie qui utilisent des invariants de graphes.

- ▷ Fête de la science 2014, Rians, Var. *Magie et mathématiques.*
- ▷ Fêtes de la science 2012 et 2013, Sophia Antipolis. *Jeux mathématiques.*

2.5 Responsabilités collectives

- ▷ Animateur de l'action Energie du GDR Réseaux et Systèmes Distribués http://gdr-rsd.cnrs.fr/action_green
- ▷ Membre élu du conseil de laboratoire de l'I3S depuis 2012 (réélu en décembre 2016).
- ▷ Responsable de stage du parcours international Ubinet du master IFI de l'UNS.
- ▷ Membre de l'éditorial board du *Journal of Interconnection Networks (JOIN)*
- ▷ Rapporteurs pour les journaux : Computer Communications, Information Processing Letters, Journal of Parallel and Distributed Computing, Journal of Statistical Computation and Simulation, Discrete Applied Mathematics, Networks, IEEE Transaction on Communications (Exemplary reviewer 2015).
- ▷ Rapporteurs pour les conférences : SIROCCO, SODA, INFOCOM, IM, EMCS, HPCS, FUN, ALGOTEL.

4. Transfert technologique, relations industrielles et valorisation

Montage de projets :

- ▷ Porteur de l'ANR JCJC DIMAGREEN sur le Design and Management of GREEN networks with low power consumption, 2009-2012.
- ▷ Porteur du PEPS Interdisciplinaires SYSTEMIC (appel MoMIS 2015 - Modèles mathématiques et Interactions Sociales). **Projet prolongé en 2016.** Participants : Arthur Charpentier

(économie), CREM, Maître de Conférence Université Rennes, et Olivier Bruno (économie), GREDEG, professeur Université Nice-Sophia Antipolis), Romuald Elie (finance mathématique), LAMA, professeur Université Paris-Est.

Montage de projets (soumission) :

- ▷ Responsable partenaire I3S de la proposition ANR Advanced Caching for 5G Cellular Networks. Partenaires : laboratoire ETIS (Cergy-Pontoise), Huawei Technologies (Boulogne), Chalmers University of Technology (Sweden) (collaborating institution).
- Participation au montage d'un projet pour l'appel européen CELTIC-PLUS d'octobre 2017. Resilient & Scalable Slicing over Multiple Domains. Partenaires : Aalto University Finland (porteur), Nokia Finland, Telenor Norway, Orange, Eurecom, Inria Sophia Antipolis.

Participation à des contrats :

- ▷ Responsable du partenaire INRIA (collaborating institution) du projet européen, Network of Excellence, TREND, Towards Real Energy-efficient Network Design, 2010-2013 <http://www.fp7-trend.eu/>
- ▷ Membre de l'équipe associée GAIATO (pour Graphs and Algorithms Applied to Telecommunications) : Programme CNRS-FUNCAP : Univ. Fédérale du Ceara (Brésil), bilateral cooperation project, 2014-2017.
- ▷ Membre de l'équipe associée EWIN : Programme INRIA-FUNCAP : Université Fédérale du Ceara (Brésil), 2011-2013.
- ▷ Responsable du partenaire Sophia pour l'ANR Skyflow (soumission en cours) Social Information Flows : Measurements, Models and Algorithms. Partenaires : Alcatel-Lucent, Inria Paris, Rennes, Sophia.

J'ai aussi participé ces dernières années aux projets : ANR SPREADS, IST/FET AEOLUS, ANR AGAPE.

Relations industrielles principales.

- ▷ Orange Labs Sophia Antipolis. Nous avons effectué un ensemble des campagnes de mesures de consommation énergétique sur une de leur plateforme, voir [J13].
- ▷ Orange Labs Lannion. Nous avons étudié avec eux la conception de réseaux de distribution de contenus efficaces en énergie en utilisant les topologies et mesures de trafic qu'ils nous ont fournies, voir [Ci44].

Participation à des travaux brevetés :

- ▷ Mon travail sur la sécurité des réseaux en collaboration avec les laboratoires de recherche de Intel à Berkeley a mené à la soumission d'un brevet : F. Giroire, J. Chandrashekar, N. Taft, E. Schooler, and K. Papagiannaki, Method and System for Detecting and Reducing Botnet Activity, July 2010. Publication number : US 2010/0169476 A1. <http://www.google.com/patents?id=EA3SAAAAEBAJ&zoom=4&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>
- ▷ La collaboration sur la tolérance aux pannes avec les laboratoires de recherche de Sprint à Burlingame, Californie a mené à deux brevets publiés en juillet et novembre 2008 (voir un résumé ci-dessous). F. Giroire, A. Nucci, N. Taft, and C. Diot. Method and Systems for Correlating Practical Constraints in a Network, July 2008. Note : Patent number US 7,394,760 B1. <http://www.google.com/patents?id=TXiwAAAAEBAJ&zoom=4&dq=giroire%20diot&pg=PA1#v=onepage&q&f=false>
F. Giroire, A. Nucci, N. Taft, and C. Diot. Method and Systems for Identifying Optimal Mapping in a Network, November 2008. Note : Patent number US 7,453,824 B1.

6. Publications

Brevets

- [B1] Jaideep Chandrashekar, Eve M Schooler, Nina Taft, and Frederic Giroire. Method and system for detecting and reducing botnet activity, dec 2013. US Patent 8,612,579.
- [B2] F. Giroire, A. Nucci, N. Taft, and C. Diot. Method and systems for identifying optimal mapping in a network, November 2008. Patent number US 7,453,824 B1.
- [B3] F. Giroire, A. Nucci, N. Taft, and C. Diot. Method and systems for correlating practical constraints in a network, July 2008. Sprint, Patent number US 7,394,760 B1.

Conference Proceedings

- [L4] F. Giroire and D. Mazaauric, editors. *11es Journées Doctorales en Informatique et Réseaux (JDIR 2010)*, number 11, Sophia Antipolis, France, March 2010. Mascotte, INRIA, I3S(CNRS / Univ. of Nice-Sophia).

Chapitre de livre

- [ch5] F. Giroire, D. Mazaauric, and J. Moulhierac. *Energy Efficient Routing by Switching-Off Network Interfaces*, chapter 10 - Energy-Aware Systems and Networking for Sustainable Initiatives, pages 207–236. IGI Global, June 2012.

Journaux internationaux

- [J6] Nicolas Huin, Andrea Tomassilli, Frédéric Giroire, and Brigitte Jaumard. Energy-efficient service function chain provisioning. *IEEE/OSA Journal of Optical Communications and Networking*, 10(3) :114–124, March 2018.
- [J7] Nicolas Huin, Myriana Rifai, Frédéric Giroire, Dino Lopez Pacheco, Guillaume Urvoy-Keller, and Joanna Moulhierac. Bringing Energy Aware Routing closer to Reality with SDN Hybrid Networks. *IEEE Transactions on Green Communications and Networking*, 2018. To appear.
- [J8] Nicolas Huin, Brigitte Jaumard, and Frédéric Giroire. Optimization of network service chain provisioning. *IEEE/ACM Transactions on Networking (ToN)*, 2018. To appear.
- [J9] Frédéric Giroire, Frédéric Havet, and Joanna Moulhierac. On the complexity of compressing two dimensional routing tables with order. *Algorithmica*, 80(1) :209–233, January 2018.
- [J10] F. Giroire, N. Huin, J. Moulhierac, and K. Phan. Energy-aware routing in software-defined network using compression. *The Computer Journal*, 2018. To appear.
- [J11] M. Rifai, N. Huin, C. Caillouet, F. Giroire, Dino Lopez, J. Moulhierac, and G. Urvoy-Keller. Minnie : An sdn world with few compressed forwarding rules. *Computer Networks*, 121 :185 – 207, 2017.
- [J12] Frédéric Giroire, Remigiusz Modrzejewski, Nicolas Nisse, and Stéphane Pérennes. Maintaining Balanced Trees For Structured Distributed Streaming Systems. *Discrete Applied Mathematics*, 2017.
- [J13] F. Giroire, S. Perennes, and I. Tahiri. Grid spanners with low forwarding index for energy efficient networks. *Discrete Applied Mathematics*, 2017.
- [J14] F. Giroire and J.-C. Maureira. Analysis of the failure tolerance of linear access networks. *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems*, pages 1–12, 2017.
- [J15] Julio Araujo, Frédéric Giroire, Joanna Moulhierac, Yaning Liu, and Modrzejewski Remigiusz. Energy efficient content distribution. *Computer Journal*, pages 1–18, 2016. blue 2017 Wikes Award, rewarding the best paper of Computer Journal in 2016.

- [J16] Frédéric Giroire, Stéphane Pérennes, and Issam Tahiri. On the Hardness of Equal Shortest Path Routing. *Networks*, 65(4) :344–352, 2015.
- [J17] Frédéric Giroire, Joanna Moulhierac, Truong Khoa Phan, and Frédéric Roudaut. Minimization of network power consumption with redundancy elimination. *Computer Communications*, 59 :98–105, 2015.
- [J18] F. Giroire, I. Lamprou, D. Mazauric, N. Nisse, S. Perennes, and R. Soares. Connected surveillance game. *Theoretical Computer Science*, (0) :–, 2015.
- [J19] Fedor Fomin, Frédéric Giroire, Alain Jean-Marie, Dorian Mazauric, and Nicolas Nisse. To Satisfy Impatient Web surfers is Hard. *Theoretical Computer Science*, 526 :1–17, 2014.
- [J20] S. Caron, F. Giroire, D. Mazauric, J. Monteiro, and S. Pérennes. P2p storage systems : Study of different placement policies. *Peer-to-Peer Networking and Applications*, 7(4) :427–443, December 2014.
- [J21] J. Araujo, V. Campos, F. Giroire, N. Nisse, L. Sampaio, and R. Soares. On the hull number of some graph classes. *Theoretical Computer Science*, 475 :1–12, 2013.
- [J22] J. Araujo, N. Cohen, F. Giroire, and F. Havet. Good edge-labelling of graphs. *Discrete Applied Mathematics*, 160(18) :2502 – 2513, 2012.
- [J23] J. Araujo, J-C. Bermond, F. Giroire, F. Havet, D. Mazauric, and R. Modrzejewski. Weighted improper colouring. *Journal of Discrete Algorithms*, 16 :53–66, October 2012.
- [J24] D. Coudert, F. Giroire, and I. Sau. Circuits in graphs through a prescribed set of ordered vertices. *Journal of Interconnection Networks*, 11(3-4) :121–141, 2011.
- [J25] O. Amini, F. Giroire, F. Huc, and S. Pérennes. Minimal selectors and fault tolerant networks. *Networks*, 55(4) :326–340, July 2010.
- [J26] F. Giroire. Order statistics and estimating cardinalities of massive data sets. *Discrete Applied Mathematics*, 157(2) :406–427, 2009.

Soumis à des journaux internationaux

- [S27] Frédéric Giroire, Nicolas Huin, and Andrea Tomassilli. The structured way of dealing with heterogeneous live streaming systems.
- [S28] F. Giroire, S. Perennes, and I. Tahiri. How to design graphs with low forwarding index and limited number of edges.
- [S29] F. Giroire, F. Havet, and J. Moulhierac. Compressing two-dimensional routing tables with order : Fixed parameter tractability.

Conférences

Internationales

- [Ci30] Andrea Tomassilli, Nicolas Huin, Brigitte Jaumard, and Frédéric Giroire. Resource requirements for reliable service function chaining. In *IEEE International Conference on Communications (ICC)*, Kansas City, Kansas, US, 2018. To appear.
- [Ci31] Andrea Tomassilli, Nicolas Huin, Brigitte Jaumard, and Frédéric Giroire. Path protection in optical flexible networks with distance-adaptive modulation formats. In *Conference on Optical Network Design and Modelling (ONDM)*, Dublin, Ireland, 2018. To appear.
- [Ci32] Andrea Tomassilli, Frédéric Giroire, Nicolas Huin, and Stéphane Pérennes. Provably efficient algorithms for placement of service function chains with ordering constraints. In *IEEE International Conference on Computer Communications (INFOCOM)*, Honolulu, Hawaii, US, 2018.
- [Ci33] Nicolas Huin, Andrea Tomassilli, Frédéric Giroire, and Brigitte Jaumard. Energy-efficient service function chain provisioning. *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, 64 :265 – 274, 2018. 8th International Network Optimization Conference - INOC 2017.

- [Ci34] Christelle Caillouet, Frederic Giroire, and Tahiry Razafindralambo. Optimization of mobile sensor coverage with uavs. In *The 11th International Workshop on Wireless Sensor, Robot and UAV Networks - IEEE Conference on Computer Communications Workshops (INFOCOM WKSHPS)*, Honolulu, Hawaii, US, 2018. To appear.
- [Ci35] Nicolas Huin, Myriana Rifai, Frédéric Giroire, Dino Lopez Pacheco, Guillaume Urvoy-Keller, and Joanna Moulhierac. Bringing Energy Aware Routing closer to Reality with SDN Hybrid Networks. In *IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, Singapore, Dec 2017.
- [Ci36] Nicolas Huin, Brigitte Jaumard, and Frédéric Giroire. Optimization of network service chain provisioning. In *IEEE International Conference on Communications (ICC)*, Paris, France, 2017.
- [Ci37] F. Giroire and J.-C. Maureira. Analysis of the failure tolerance of linear access networks. In *IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, Washington, US, Dec 2016.
- [Ci38] M. Rifai, N. Huin, C. Caillouet, F. Giroire, Dino Lopez, J. Moulhierac, and G. Urvoy-Keller. Too many sdn rules? compress them with minnie. In *IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, San Diego, US, Dec 2015.
- [Ci39] F. Giroire, S. Perennes, and I. Tahiri. How to design graphs with low forwarding index and limited number of edges. In *26th International Workshop on Combinatorial Algorithms (IWOCA)*, Verona, Italy, Oct 2015.
- [Ci40] F. Giroire, S. Perennes, and I. Tahiri. Grid spanners with low forwarding index for energy efficient networks. In *International Network Optimization Conference (INOC)*, Warsaw, Poland, May 2015.
- [Ci41] F. Giroire and N. Huin. Study of repair protocols for live video streaming distributed systems. In *IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, San Diego, US, Dec 2015.
- [Ci42] F. Giroire, F. Havet, and J. Moulhierac. Compressing two-dimensional routing tables with order. In *International Network Optimization Conference (INOC)*, Warsaw, Poland, May 2015.
- [Ci43] F. Giroire, J. Moulhierac, and K. Phan. Optimizing rule placement in software-defined networks for energy-aware routing. In *IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, Austin, United States, December 2014.
- [Ci44] Esther Le Rouzic, Edoardo Bonetto, Luca Chiaraviglio, Frédéric Giroire, Filip Idzikowski, Felipe Jimenez, Christoph Lange, Julio Montalvo, Francesco Musumeci, Issam Tahiri, Alessandro Valenti, Ward Van Heddeghem, Yabin Ye, Andrea Bianco, and Achille Pattavina. Trend towards more energy-efficient optical networks. In *Conference on Optical Network Design and Modelling (ONDM)*, pages 211–216, Brest, France, 2013.
- [Ci45] Remigiusz Modrzejewski, Luca Chiaraviglio, Issam Tahiri, Frederic Giroire, Esther Le Rouzic, Edoardo Bonetto, Francesco Musumeci, Roberto Gonzalez, and Carmen Guerrero. Energy Efficient Content Distribution in an ISP Network. In *IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, Atlanta, United States, December 2013.
- [Ci46] Frédéric Giroire, Stéphane Pérennes, and Issam Tahiri. On the Hardness of Equal Shortest Path Routing. In *International Network Optimization Conference (INOC)*, volume 41, pages 439–446, 2013.
- [Ci47] Frédéric Giroire, Remigiusz Modrzejewski, Nicolas Nisse, and Stéphane Pérennes. Maintaining Balanced Trees For Structured Distributed Streaming Systems. In *20th Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO)*, pages 177–188, Ischia, Italy, 2013. Springer.

- [Ci48] Frédéric Giroire, Sandeep Kumar Gupta, Remigiusz Modrzejewski, Julian Monteiro, and Stéphane Pérennes. Repair time in distributed storage systems. In *Data Management in Cloud, Grid and P2P Systems (Globe)*, pages 99–110, Prague, Czech Republic, 2013. Springer.
- [Ci49] Julio Araujo, Frédéric Giroire, Yaning Liu, Modrzejewski Remigiusz, and Joanna Moulhierac. Energy Efficient Content Distribution. In *IEEE International Conference on Communications (ICC)*, pages 4233–4238, Budapest, Hungary, June 2013. IEEE.
- [Ci50] F. Giroire, J. Moulhierac, T.K. Phan, and F. Roudaut. Minimization of network power consumption with redundancy elimination. In *IFIP Networking*, pages 247–258, Prague, Czech Republic, May 2012. Springer.
- [Ci51] F. V. Fomin, F. Giroire, A. Jean-Marie, D. Mazauric, and N. Nisse. To satisfy impatient web surfers is hard. In *6th International Conference on FUN with Algorithms (FUN)*, volume 7288, pages 166–176. Springer, LNCS, 2012.
- [Ci52] J. Araujo, F. Giroire, and J. Monteiro. Hybrid approaches for distributed storage systems. In *Proceedings of Fourth International Conference on Data Management in Grid and P2P Systems (Globe’11)*, Toulouse, France, September 2011.
- [Ci53] J Araujo, J-C Bermond, F. Giroire, F. Havet, D. Mazauric, and R. Modrzejewski. Weighted improper colouring. In *Proceedings of International Workshop on Combinatorial Algorithms (IWOCA’11)*, volume 7056 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 1–18, Victoria, Canada, June 2011. Springer-Verlag.
- [Ci54] F. Giroire, J. Monteiro, and S. Pérennes. Peer-to-peer storage systems : a practical guideline to be lazy. In *Proceedings of the IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM)*, pages 1–6, Miami, EUA, 12 2010.
- [Ci55] F. Giroire, D. Mazauric, J. Moulhierac, and B. Onfroy. Minimizing routing energy consumption : from theoretical to practical results. In *IEEE/ACM International Conference on Green Computing and Communications (GreenCom)*, page 8, Hangzhou, China, 2010.
- [Ci56] S. Caron, F. Giroire, D. Mazauric, J. Monteiro, and S. Pérennes. Data life time for different placement policies in p2p storage systems. In *Proceedings of the 3rd Intl. Conference on Data Management in Grid and P2P Systems (Globe)*, volume 6265 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 75–88, Bilbao, Spain, September 2010.
- [Ci57] F. Giroire, J. Monteiro, and S. Pérennes. P2P storage systems : How much locality can they tolerate? In *Proceedings of the 34th IEEE Conference on Local Computer Networks (LCN)*, pages 320–323, Oct 2009.
- [Ci58] F. Giroire, J. Chandrashekar, N. Taft, E. Schooler, and K. Papagiannaki. Exploiting temporal persistence to detect covert botnet channels. In Springer, editor, *12th International Symposium on Recent Advances in Intrusion Detection (RAID)*, volume 5758 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 326–345, Saint Malo, France, September 2009.
- [Ci59] O. Dalle, F. Giroire, J. Monteiro, and S. Pérennes. Analysis of failure correlation impact on peer-to-peer storage systems. In *Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Peer-to-Peer Computing (P2P)*, pages 184–193, sep 2009.
- [Ci60] D. Coudert, F. Giroire, and I. Sau. Edge-simple circuits through 10 ordered vertices in square grids. In J. Kratochvíl and M. Miller, editors, *20th International Workshop on Combinatorial Algorithms – IWOCA*, volume 5874 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 134–145, Hradec nad Moravicí, Czech Republic, June 2009. Springer.
- [Ci61] D. Barman, J. Chandrashekar, N. Taft, M. Faloutsos, L. Huang, and F. Giroire. Impact of it monoculture on behavioral end host intrusion detection. In *ACM SIGCOMM Workshop on Research on Enterprise Networking – WREN*, pages 27–36, Barcelona, Spain, August 2009. ACM.

- [Ci62] J. Araujo, N. Cohen, F. Giroire, and F. Havet. Good edge-labelling of graphs. In *proceedings of the Latin-American Algorithms, Graphs and Optimization Symposium (LAGOS)*, volume 35 of *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, pages 275–280, Gramado, Brazil, December 2009. Springer.
- [Ci63] F. Giroire, J. Chandrashekar, G. Iannaccone, D. Papagiannaki, E. Schooler, and N. Taft. The cubicle vs. the coffee shop : Behavioral modes in enterprise end-users. In *Proceeding of the Passive and Active Monitoring conference (PAM)*, volume 4979 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 202–211. Springer, 2008.
- [Ci64] Éric Fusy and Frédéric Giroire. Estimating the number of active flows in a data stream over a sliding window. In *2007 Proceedings of the Fourth Workshop on Analytic Algorithmics and Combinatorics (ANALCO)*, pages 223–231. SIAM, 2007.
- [Ci65] J-C. Bermond, F. Giroire, and S. Pérennes. Design of minimal fault tolerant on-board networks : Practical constructions. In *14th International Colloquium on Structural Information and Communication Complexity (SIROCCO)*, volume 4474 of *Lecture Notes in Computer Sciences*, pages 261–273, Castiglioncello, Italy, June 2007.
- [Ci66] F. Giroire. Order statistics and estimating cardinalities of massive data sets. In Conrado Martinez, editor, *2005 International Conference on Analysis of Algorithms*, volume AD of *DMTCS Proceedings*, pages 157–166. Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science, 2005.
- [Ci67] F. Giroire, A. Nucci, N. Taft, and C. Diot. Increasing the robustness of ip backbones in the absence of optical level protection. In *Proceedings of the Twenty-Second Annual Joint Conference of the IEEE Computer and Communications Societies (INFOCOM)*, 2003.

Nationales

- [Cn68] Andrea Tomassilli, Frédéric Giroire, Nicolas Huin, and Stéphane Pérennes. Algorithmes d’approximation pour le placement de chaînes de fonctions de services avec des contraintes d’ordre. In *ALGOTEL 2018 - 20èmes Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications*, Roscoff, France, 2018.
- [Cn69] Nicolas Huin, Brigitte Jaumard, and Frédéric Giroire. Optimisation pour le provisionnement de chaînes de services réseau. In *ALGOTEL 2018 - 20èmes Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications*, Roscoff, France, 2018. To appear.
- [Cn70] Christelle Caillouet, Frederic Giroire, and Tahiry Razafindralambo. Déploiement efficace de drones pour la collecte de données de capteurs mobiles. In *CoRes*, Roscoff, France, 2018. To appear.
- [Cn71] Myriana Rifai, Nicolas Huin, Christelle Caillouet, Frédéric Giroire, Joanna Moulhierac, Lopez Pacheco, Dino, and Guillaume Urvoy-Keller. Minnie : enfin un monde sdn sans (trop de) règles. In *18es Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications (AlgoTel) - court*, Bayonne, France, 2016.
- [Cn72] Frédéric Giroire and Nicolas Huin. Etude d’un système distribué de diffusion de vidéo en direct. In *18es Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications (AlgoTel) - court*, Bayonne, France, 2016.
- [Cn73] Frédéric Giroire, Stéphane Pérennes, and Issam Tahiri. Sur la complexité du routage OSPF. In Nicolas Nisse, Franck Rousseau, and Yann Busnel, editors, *15èmes Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications (AlgoTel)*, pages 1–4, Pornic, France, 2013.
- [Cn74] F. V. Fomin, F. Giroire, A. Jean-Marie, D. Mazaauric, and N. Nisse. Satisfaire un internaute impatient est difficile. In *14es Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques de Télécommunications (AlgoTel)*, pages 79–82, 2012. blue Best paper award.

- [Cn75] F. Giroire, D. Mazauric, and J. Moulierac. Routage efficace en énergie. In Ducourthial et Bertrand et Felber et Pascal, editor, *13es Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques de Télécommunications (AlgoTel)*, Cap Estérel, France, 2011.
- [Cn76] S. Caron, F. Giroire, D. Mazauric, J. Monteiro, and S. Pérennes. P2P Storage Systems : Data Life Time for Different Placement Policies. In Maria Gradinariu Potop-Butucaru et Hervé Rivano, editor, *12èmes Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques de Télécommunications (AlgoTel)*, page 4p, Belle Dune France, 2010.
- [Cn77] O. Dalle, F. Giroire, J. Monteiro, and S. Pérennes. Analyse des corrélations entre pannes dans les systèmes de stockage pair-à-pair. In Augustin Chaintreau and Clemence Magnien, editors, *11ème rencontres francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications (Algotel'2009)*, page 4p, Carry-Le-Rouet France, 2009. blue Best Student Paper Award.
- [Cn78] F. Giroire. Directions to use probabilistic algorithms for cardinality for DNA analysis. In *Journées Ouvertes Biologie Informatique Mathématiques (JOBIM 2006)*, pages 3–5, July 2006.
- [Cn79] O. Amini, J-C. Bermond, F. Giroire, F. Huc, and S. Pérennes. Design of minimal fault tolerant networks : Asymptotic bounds. In *Huitièmes Rencontres Francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications (AlgoTel'06)*, pages 37–40, Trégastel, France, May 2006.

Thèse

- [T80] F. Giroire. *Réseaux, algorithmique et analyse combinatoire de grands ensembles*. PhD thesis, Université Paris VI, November 2006.

Rapports de recherche

- [R81] Nicolas Huin, Myriana Rifai, Frédéric Giroire, Dino Lopez Pacheco, Guillaume Urvoy-Keller, and Joanna Moulierac. Bringing Energy Aware Routing closer to Reality with SDN Hybrid Networks. Research Report RR-9020, INRIA Sophia Antipolis - I3S, January 2017.
- [R82] Frédéric Giroire, Nicolas Huin, and Andrea Tomassilli. The Structured Way of Dealing with Heterogeneous Live Streaming Systems. Research Report RR-9070, Inria Sophia Antipolis ; Cnrs ; Universite Cote d'Azur, June 2017.
- [R83] F. Giroire, D. Mazauric, J. Moulierac, and B. Onfroy. Minimizing Routing Energy Consumption : from theoretical to practical results. Research Report inria-00464318, May 2010.
- [R84] S. Caron, F. Giroire, D. Mazauric, J. Monteiro, and S. Pérennes. P2P Storage Systems : Data Life Time for Different Placement Policies. Research Report RR-7209, INRIA, February 2010.
- [R85] F. Giroire, J. Monteiro, and S. Pérennes. P2P storage systems : How much locality can they tolerate ? Research Report RR-7006, INRIA, July 2009.
- [R86] D. Coudert, F. Giroire, and I. Sau. Circuit visiting 10 ordered vertices in infinite grids. Technical Report RR-6910, INRIA, 2009.
- [R87] J. Araujo, N. Cohen, F. Giroire, and F. Havet. Good edge-labelling of graphs. Research Report 6934, INRIA, 2009.
- [R88] O. Dalle, F. Giroire, J. Monteiro, and S. Pérennes. Analysis of failure correlation in peer-to-peer storage systems. Technical Report RR-6761, INRIA, December 2008.
- [R89] F. Giroire, J. Chandrashekar, N. Taft, G. Iannaccone, T. Karagiannis, K. Papagiannaki, and E. Schooler. The case for personalizing end-host detectors. Technical report, Intel Research, 2007.

- [R90] F. Giroire, J. Chandrashekar, G. Iannaccone, T. Karagiannis, K. Papagiannaki, E. Scholler, and N. Taft. Inside the forbidden city : A look at end-host traffic inside a modern enterprise. Technical report, Intel Research, 2007.
- [R91] O. Amini, F. Giroire, F. Huc, and S. Pérennes. Minimal selectors and fault tolerant networks. Research report, INRIA Research Report HAL-00082015, July 2006.

Miscellaneous

- [92] F. Giroire, N. Huin, J. Moulrierac, and K. Phan. Optimizing rule placement in software-defined networks for energy-aware routing. Research report, Inria, 2016.
- [93] J. Araujo, F. Giroire, Y. Liu, R. Modrzejewski, and J. Moulrierac. Energy efficient content distribution. Research Report RR-8091, INRIA, Sophia Antipolis, France, 10 2012.
- [94] J. Araujo, V. Campos, F. Giroire, L. Sampaio, and R. Soares. On the hull number of some graph classes. In *Proceedings of European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications (EuroComb)*, volume 38 of *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, pages 49–55, Budapest, Hungary, September 2011.