

# Antoine Dailly

## Curriculum Vitae

### Expérience Professionnelle

- 2022–2023 **Postdoc**, *Université Clermont Auvergne, rattaché au thème Algorithmique, Graphes, Complexité de l'axe MAAD du LIMOS*, Clermont-Ferrand.  
Recherche sur les aspects algorithmiques de problèmes de métriques dans les graphes au sein de l'ANR GRALMECO et sous la direction de Florent Foucaud.
- 2021–2022 **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche**, *IUT2 de Grenoble, rattaché à l'équipe Optimisation Combinatoire du G-SCOP*, Grenoble.  
Cours, travaux dirigés et travaux pratiques en informatique  
Domaines : Algorithmique et programmation, graphes, probabilités et statistiques, programmation web, traitement d'images.  
Recherche en graphes et combinatoire.
- 2019–2021 **Postdoc**, *Instituto de Matemáticas, Université Nationale Autonome du Mexique*, Juriquilla.  
Recherche en théorie des graphes et de Ramsey sous la direction d'Adriana Hansberg.  
Enseignement en calculabilité et complexité.
- 2018–2019 **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche**, *Université Grenoble Alpes, rattaché à l'équipe Optimisation Combinatoire du G-SCOP*, Grenoble.  
Cours, travaux dirigés et travaux pratiques en informatique (135h)  
Domaines : Graphes, complexité, recherche opérationnelle, algorithmique, programmation Python, compilation.  
Recherche en graphes et combinatoire (reconfiguration, criticalité, jeux combinatoires).
- 2015–2018 **Doctorat en Informatique (allocation ministérielle)**, *Université Claude Bernard Lyon I, rattaché à l'équipe GOAL du LIRIS*.  
*Criticalité, identification et jeux de suppression de sommets dans les graphes*  
Directeur : Hamamache Kheddouci  
Co-directeurs : Aline Parreau et Éric Duchêne  
Thèse soutenue le 27 septembre 2018 devant le jury :
  - Cristina Bazgan (présidente)
  - Frédéric Havet (rapporteur)
  - Mickael Montassier (rapporteur)
  - Elzbieta Sidorowicz (examinatrice)
  - Hamza Si Kaddour (examineur)
  - Hamamache Kheddouci (directeur)
  - Éric Duchêne (co-directeur)
  - Aline Parreau (co-directrice)
- 2015–2018 **Contrat ACE (Activité Complémentaire d'Enseignement)**, *ISFA*, Lyon.  
Cours, travaux dirigés et travaux pratiques en informatique (198h)  
Domaines : Unix, algorithmique, programmation Python, C++, Java, introduction aux réseaux et au web.
- 2015–2018 **Médiation scientifique**, *Maths à Modeler*, Lyon.  
Initiation à la recherche en mathématiques à l'attention d'élèves du primaire et du secondaire

- 2017 **Séjour de recherche**, *Instituto de Matemáticas*, Juriquilla, Mexique.  
Séjour de recherche de deux mois sur le sujet de la conjecture de Murty-Simon.  
Encadrante : Adriana Hansberg.
- 2015 **Stage de recherche (Master 2)**, *LIRIS - Équipe GOAL*, Lyon.  
Stage de cinq mois sur la résolution de jeux octaux dans les graphes  
Encadrants : Aline Parreau et Éric Duchêne
- 2014 **Stage (Master 1)**, *ERIC*, Lyon.  
Stage de deux mois sur l'adaptation au modèle Map&Reduce du paradigme multi-agents  
Encadrant : Nadia Kabachi
- 2013 **Stage de recherche (Licence 3)**, *INRIA Sophia Antipolis – Équipe WIMMICS*, Valbonne.  
Stage de trois mois sur l'étude de mesures de similarité sémantique  
Encadrants : Elena Cabrio et Julien Cojan
- 2011–2015 **Tutorat**.  
Aide de lycéens et d'étudiants en mathématiques, en informatique fondamentale et en programmation

## Parcours universitaire

- 2015–2018 **Doctorat en Informatique**, *Université Claude Bernard Lyon I*.  
*Criticalité, identification et jeux de suppression de sommets dans les graphes*  
Directeur : Hamamache Kheddouci  
Co-directeurs : Aline Parreau et Éric Duchêne  
Thèse soutenue le 27 septembre 2018.
- 2014–2015 **Master d'Informatique – Spécialité Intelligence Artificielle**, *Université Claude Bernard Lyon I*, Mention Bien, classé 1/22.
- 2013–2014 **Master 1 d'Informatique**, *Université Claude Bernard Lyon I*, Mention Bien, classé 2/98.
- 2012–2013 **Licence d'Informatique Fondamentale**, *École Normale Supérieure de Lyon*.
- 2011–2012 **Licence 2 de Mathématiques-Informatique**, *Université Montpellier II*, Mention Bien.
- 2010–2011 **Classe Préparatoire aux Grandes Écoles – spécialité Mathématiques, Physique et Sciences Industrielles**, *Lycée Pierre de Fermat*, Toulouse.
- 2010 **Baccalauréat Scientifique**, *Lycée Georges Clemenceau*, Montpellier, Mention Très Bien.

## Publications dans des journaux internationaux à comité de lecture

- 8 Dailly, A., Duchêne, E., Parreau, A., & Sidorowicz, E. (2022). **The neighbour sum distinguishing relaxed edge colouring**, *Applied Mathematics and Computation*, 419, 126864..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03064954>
- 7 Dailly, A., Hansberg, A., & Ventura, D. (2021). **On the balanceability of some graph classes**, *Discrete Applied Mathematics*, 291, 51-63..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02497933>

- 6 Dailly, A., Duchêne, E., Larsson, U., & Paris, G. (2020). **Partition Games**, *Discrete Applied Mathematics*, 285, 509-525..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01723190>
- 5 Dailly, A., Moncel, J., & Parreau, A. (2019). **Connected Subtraction Games on Subdivided Stars**, *INTEGERS*, 19..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01849181>
- 4 Dailly, A., Foucaud, F., & Hansberg, A. (2019). **Strengthening the Murty-Simon conjecture on diameter 2 critical graphs**, *Discrete Mathematics*, 342(11), 3142-3159..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01959683>
- 3 Dailly, A., Gledel, V., & Heinrich, M. (2019). **A generalization of Arc-Kayles**, *International Journal of Game Theory*, 48(2), 491-511..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01587921>
- 2 Beaudou, L., Coupechoux, P., Dailly, A., Gravier, S., Moncel, J., Parreau, A., & Sopena, E. (2018). **Octal Games on Graphs : The game 0.33 on subdivided stars and bistars**, *Theoretical Computer Science*, 746, 19-35..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01418153>
- 1 Bousquet, N., Dailly, A., Duchene, E., Kheddouci, H., & Parreau, A. (2017). **A Vizing-like theorem for union vertex-distinguishing edge coloring**, *Discrete Applied Mathematics*, 232, 88-98..  
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01313088>

## Publications soumises à des journaux et conférences internationales à comité de lecture

**Complexity and algorithms for Isometric Path Cover on chordal graphs and beyond**, avec D. Chakraborty, S. Das, F. Foucaud, H. Gahlawat, S. K. Ghosh. Accepté à ISAAC 2022.

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03710812>

**The neighbour sum distinguishing edge-weighting with local constraints**, avec E. Sidorowicz.

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03615738>

<https://arxiv.org/abs/2203.11521>

**The balancing number and list balancing number of some graph classes**, avec L. Eslava, A. Hansberg, D. Ventura.

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03015201>

<https://arxiv.org/abs/2011.11119>

## Présentations à des conférences et colloques internationaux

Juillet 2022 **Neighbour sum-distinguishing edge colorings with local constraints** , ICGT 2022, Montpellier, France.

Janvier 2019 **Connected Subtraction Games on Graphs** , CGTC3, Lisbonne.

Juillet 2018 **A strengthening of the Murty-Simon Conjecture**, ICGT 2018, Lyon.

Janvier 2017 **Octal Games on Graphs** , CGTC2, Lisbonne.

LIMOS - Bureau E009 – Campus Universitaire des Cézeaux

1 rue de la Chebarde - 63178 Aubière CEDEX

✉ [antoine.dailly@uca.fr](mailto:antoine.dailly@uca.fr)

Novembre 2016 **A Vizing-like theorem for union vertex-distinguishing edge coloring**, BGW 2016, Bordeaux.

## ■ Présentations à des conférences et colloques nationaux

Novembre 2021 **La coloration d-relaxée somme-distinguante**, JGA 2021, En ligne.

Novembre 2020 **Équilibrabilité et nombre d'équilibrage des cycles**, JGA 2020, En ligne.

Mars 2020 **Balancing graphs using bicolored edges**, XXXV Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de Gráficas, Combinatoria y su Aplicaciones, Santiago de Querétaro, Mexique.

Novembre 2018 **Renforcer la conjecture de Murty-Simon sur les graphes critiques de diamètre 2**, JGA 2018, Grenoble.

Novembre 2016 **Coloration d'arêtes union-distinguante**, JGA 2016, Paris.

Novembre 2015 **Jeux octaux sur les graphes : 0.03**, JGA 2015, Orléans.

## ■ Présentations lors de séminaires

Octobre 2022 **Balanceability**, Séminaire AICoLoCo, Clermont-Ferrand.

Mars 2022 **Subtraction Games on Graphs : Complexity, regularity and polynomial algorithms**, Séminaire LIGM, Paris (Champs-sur-Marne).

Octobre 2021 **Équilibrabilité**, Séminaire de mathématiques discrètes, Grenoble.

Octobre 2021 **Strengthening the Murty-Simon Conjecture on diameter-2-critical graphs**, VCU Discrete Mathematics Seminar, Virginia Commonwealth University (en ligne).

Février 2021 **Équilibrabilité**, Séminaire ACRO, Marseille (en ligne).

Octobre 2020 **Jeux de soustraction dans les graphes : Complexité et algorithmes polynomiaux**, Groupe de travail GaMoC, Orléans, France.

Septembre 2019 **A strengthening of the Murty-Simon Conjecture for diameter 2 critical graphs**, Seminario Preguntón, UNAM Juriquilla, Mexique.

Avril 2019 **Jeux octaux dans les graphes**, Séminaire ACRO, Marseille.

Mars 2019 **Jeux octaux dans les graphes**, Séminaire LIB, Dijon.

Janvier 2019 **Jeux octaux dans les graphes**, Séminaire Optimisation Combinatoire, Bordeaux.

Décembre 2018 **Jeux octaux dans les graphes**, Séminaire AICoLoCo, Clermont-Ferrand.

Décembre 2017 **Rooks and Arc-Kayles**, Seminario Preguntón, Juriquilla, Mexique.

Avril 2016 **Coloration d'arêtes union-distinguante**, Séminaire des doctorants de la SIF, Paris.

Octobre 2015 **Octal games on graphs : 0.03 and 0.33**, Graphes@Lyon, Lyon.

## Posters

Janvier 2020 **Gráficas balanceables**, UNAM Juriquilla, Mexique.

## Responsabilités

2013–2015 **Engagement associatif**, AML (*Association des Miagistes et Informaticiens de Lyon*), Lyon.

Membre actif (2013–2014), puis secrétaire de l'association (2014–2015)

2013–2015 **Représentant étudiant**, *Conseil du Département Informatique*, Lyon.  
2013–2015

## Langues

Français Natif

Anglais C1

Niveau B2 validé par le CLES en 2013

Espagnol Bases

## Compétences informatiques

Théorie Algorithmique générale, théorie de la complexité, théorie des graphes, théorie des jeux combinatoires.

Langages C/C++, Python, Java, LaTeX, Scheme.

Systèmes Linux, Windows et leurs outils.