

CURRICULUM VITAE

15 septembre 2025

Adrien Richard

Chargé de recherche CNRS (1ère classe)

Laboratoire I3S, UMR 7271, Université Côte d’Azur
2000 route des Lucioles - Les Algorithmes - bât. Euclide B
06903 Sophia Antipolis, France

Téléphone : 04 89 15 43 61

Courriel : adrien.richard@cnrs.fr

Page personnelle : <https://webusers.i3s.unice.fr/~richard/>

Directeur de l’équipe MC3 : <https://mc3.i3s.univ-cotedazur.fr/>

1 Situations professionnelles

2019-2021 : CR1 CNRS, I3S – UMR 7271, Université Côte d’Azur.

2018-2019 : CR1 CNRS, CMM – IRL 2807, Santiago, Chili.

2012-2018 : CR1 CNRS, I3S – UMR 7271, Université Côte d’Azur.

2007-2012 : CR2 CNRS, I3S – UMR 7271, Université Côte d’Azur.

2006-2007 : Postdoctorant, INRIA Rhône-Alpes, projets HELIX et POP ART.

2003-2006 : Allocataire-moniteur, Université d’Évry Val d’Essonne.

2 Cursus

2003-2006 : Doctorat en Informatique, Université d’Évry Val d’Essonne.

Directeurs : Gilles BERNOT et Jean-Paul COMET

Titre : Modèle formel pour les réseaux de régulation génétique et influence des circuits de rétroaction.

Soutenance : 20 septembre 2006.

Rapporteurs : François FAGES et Laurent TRILLING.

Jury : Gilles BERNOT, Jean-Paul COMET, Serge DULUCQ, François FAGES, Christophe SOULÉ, Denis THIEFFRY, Laurent TRILLING.

2002-2003 : M2 Application des Math. et de l’Info. à la Biologie,
Université d’Évry Val d’Essonne, mention TB.

1999-2002 : L2, L3, M1 Génie Biologique et Informatique,
Université d’Évry Val d’Essonne, mention B.

1998-1999 : L1 Science de la Vie et de la Terre,
Université Joseph Fourier (Grenoble I), mention B.

1998 : Baccalauréat S,
Lycée Champollion, Grenoble.

3 Publications

3.1 Articles soumis dans des revues à comité de lecture

- [S1] C. Crespelle, T. H. D. Phan, A. Richard. Tensor Product of Functional Graphs : New Insights into Factorization and Root-Finding, 2025.
- [S2] F. Bridoux, C. Crespelle, T. H. D. Phan, A. Richard.
Dividing sums of cycles in the semiring of functional digraphs.
2025, *soumis à Natural Computing*. (25 pages) [lien arxiv](#)
- [S3] F. Bridoux, A. Picard Marchetto, A. Richard.
Interaction graphs of isomorphic automata networks II : universal dynamics.
2024, *en révision mineur dans Journal of Computer and System Sciences*. (28 pages) [lien arXiv](#)
- [S4] J. Aracena, F. Bridoux, M. Gadouleau, P. Guillon, K. Perrot, A. Richard, G. Theyssier, On the Dynamics of Bounded-Degree Automata Networks, 2024.
- [S5] F. Bridoux, A. Picard Marchetto, A. Richard.
Asynchronous dynamics of isomorphic Boolean networks.
2024, *soumis à Theoretical Computer Science*. (30 pages) [lien arxiv](#)

3.2 Publications dans des revues à comité de lecture

- [J1] J. Aracena, L. Cabrera-Crot, A. Richard, L. Salinas. Dynamically equivalent disjunctive networks. *Theoretical Computer Science*, 1024, 114899, 2025. [lien journal](#)
- [J2] A. Naldi, A. Richard, E. Tonello. Linear cuts in Boolean networks. *Natural Computing*, 1-21, 2023. [lien arxiv](#)
- [J3] F. Bridoux, K. Perrot, A. Picard Marchetto, A. Richard.
Interaction graphs of isomorphic automata networks I : complete digraph and minimum in-degree. *Journal of Computer and System Sciences*, 138 :103458, 2023. (20 pages) [lien arxiv](#)
- [J4] J. Aracena, A. Richard, L. Salinas.
Synchronizing Boolean networks asynchronously. *Journal of Computer and System Sciences*, 136 :249-279, 2023. (41 pages) [lien arxiv](#)
- [J5] A. Richard, E. Tonello. Attractor separation and signed cycles in asynchronous Boolean networks. *Theoretical Computer Science*, 947 :113706, 2023. [lien arxiv](#)
- [J6] F. Bridoux, A. Durbec, K. Perrot, A. Richard. Complexity of fixed point counting problems in Boolean Networks. *Journal of Computer and System Sciences*, 226 :138-164, 2022. [lien arxiv](#)
- [J7] J. Aracena, M. Gadouleau, A. Richard and L. Salinas. Fixing Boolean networks asynchronously. *Information and Computation*, 214 :104540, 2020. [lien arxiv](#)
- [J8] A. Richard. Nilpotent dynamics on signed interaction graphs and weak converses of Thomas' rules. *Discrete Applied Mathematics* 267 :160-175, 2019. [lien pdf](#)
- [J9] A. Richard. Positive and negative cycles in Boolean networks. *Journal of theoretical biology*, 463 :67-76, 2019. [lien pdf](#)
- [J10] G. Bernot, J.-P. Comet, Z. Khalis, A. Richard and O. Roux. A Genetically Modified Hoare Logic. *Theoretical Computer Science*, 765 :145-157, 2019. [lien arxiv](#)
- [J11] A. Richard. Fixed points and connections between positive and negative cycles in Boolean networks. *Discrete Applied Mathematics*, 243 :1-10, 2018. [lien arxiv](#)

- [J12] J. Aracena, A. Richard and L. Salinas. Number of fixed points and disjoint cycles in monotone Boolean networks. *SIAM Journal on Discrete Mathematics*, 31(3) :1702-1725, 2017. [lien arxiv](#)
- [J13] J. Aracena, A. Richard and L. Salinas. Fixed points in conjunctive networks and maximal independent sets in graph contractions. *Journal of Computer and System Sciences*, 88 :145-163, 2017. [lien arxiv](#)
- [J14] M. Gadouleau, A. Richard and E. Fanchon. Reduction and Fixed Points of Boolean Networks and Linear Network Coding Solvability. *IEEE Transaction on Information Theory*, 62 :2504-2519, 2016. [lien arxiv](#)
- [J15] M. Gadouleau and A. Richard. Simple dynamics on graphs. *Theoretical Computer Science*, 628 :62-77, 2016. [lien arxiv](#)
- [J16] M. Gadouleau, A. Richard and S. Riis. Fixed points of Boolean networks, guessing graphs, and coding theory. *SIAM Journal on Discrete Mathematics*, 29 :2312-2335, 2015. [lien arxiv](#)
- [J17] A. Richard. Fixed point theorems for Boolean networks expressed in terms of forbidden subnetworks. *Theoretical Computer Science*, 583 :1-26, 2015. [lien arxiv](#)
- [J18] J. Aracena, A. Richard, L. Salinas. Maximum number of fixed points in AND-OR-NOT networks. *Journal of Computer and System Sciences*, 80 :1175-1190, 2014. [lien pdf](#)
- [J19] S. Laurent, A. Richard, O. Mulner-Lorillon, J. Morales, D. Flament, V. Glippa, J. Bourdon, P. Gosselin, A. Siegel, P. Cormier, R. Bellé. Modelisation of the regulation of protein synthesis following fertilization in sea urchin shows requirement of two processes : a destabilization of eIF4E :4E-BP complex and a great stimulation of the 4E-BP-degradation mechanism, both rapamycin-sensitive. *Frontiers in Genetics*, 5(117), 2014. [lien pdf](#)
- [J20] J.-P. Comet, A. Richard, M. Noual, J. Aracena, L. Calzone, J. Demongeot, M. Kaufman, A. Naldi, E.H. Snoussi and D. Thieffry. On circuit functionality in Boolean networks. *Bulletin of Mathematical Biology*, 75(6) : 906-919, 2013. [lien pdf](#)
- [J21] A. Richard and P. Ruet. From kernels in directed graphs to fixed points and negative cycles in Boolean networks. *Discrete Applied Mathematics*, 161(7-8) : 1106-1117, 2013. [lien pdf](#)
- [J22] A. Richard, G. Rossignol, J.-P. Comet, G. Bernot, J. Guespin-Michel and A. Merieau. Boolean models of biosurfactants production in *Pseudomonas fluorescens*. *PLoS ONE*, 7(1) : e24651, 2012. [lien pdf](#)
- [J23] M. Mabrouki, M. Aiguier, J.-P. Comet, P. Le Gall and A. Richard. Embedding of biological regulatory networks and properties preservation. *Mathematics in Computer Science*, special issue, 5(3) : 263-288, 2011. [lien pdf](#)
- [J24] A. Richard and J.-P. Comet. Stable periodicities and negative circuits in differential systems. *Journal of Mathematical Biology*, 63 : 593-600, 2011. [lien pdf](#)
- [J25] A. Richard. Local negative circuits and fixed points in non-expansive Boolean networks. *Discrete Applied Mathematics*, 159(11) : 1085-1093, 2011. [lien pdf](#)
- [J26] L. Paulevé and A. Richard. Topological Fixed Points in Boolean Networks. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Series I, Mathematics*, 348(15-16) : 825-828, 2010. [lien pdf](#)
- [J27] A. Richard. Negative circuits and sustained oscillations in asynchronous automata networks. *Advances in Applied Mathematics*, 44(4) : 378-392, 2010. [lien arxiv](#)
- [J28] A. Richard. Positive circuits and maximal number of fixed points in discrete dynamical systems. *Discrete Applied Mathematics*, 157(15) : 3281-3288, 2009. [lien arxiv](#)
- [J29] Z. Khalis, J.-P. Comet, A. Richard and G. Bernot. The smbionet method for discovering models of gene regulatory networks. *Genes, Genomes and Genomics*, 3 : 15-22, 2009. [lien pdf](#)
- [J30] A. Richard. An extension of a combinatorial fixed point theorem of Shih and Dong. *Advances in Applied Mathematics*, 41(4) : 620-627, 2008. [lien pdf](#)

- [J31] J. Ahmad, O. Roux, G. Bernot, J.-P. Comet and A. Richard. Analysing Formal Models of Genetic Regulatory Networks with Delays : Applications to Lambda phage and T-cell Activation Systems. *International Journal of Bioinformatics Research and Applications*, 4(3) : 240-262, 2008. [lien pdf](#)
- [J32] A. Richard and J.-P. Comet. Necessary conditions for multistationarity in discrete dynamical systems. *Discrete Applied Mathematics*, 155(18) : 2403-2413, 2007. [lien pdf](#)
- [J33] A. Richard, J.-P. Comet and G. Bernot. R. Thomas' modeling of biological regulatory networks : introduction of singular states in the qualitative dynamics. *Fundamenta Informaticae*, 65(4) : 373-392, 2005. [lien pdf](#)
- [J34] G. Bernot, J.-P. Comet, A. Richard, J. Guespin-Michel. A Fruitful Application of Formal Methods to Biological Regulatory Networks : Extending Thomas' Asynchronous Logical Approach with Temporal Logic. *Journal of Theoretical Biology*, 229(3) : 339-347, 2004. [lien pdf](#)
- [J35] J. Guespin-Michel, G. Bernot, J.-P. Comet, A. Mérieau, A. Richard, C. Hulen and B. Polack. Epigenesis and dynamic similarity in two regulatory networks in *Pseudomonas aeruginosa*. *Acta Biotheoretica*. 52 (4) : 379-390, 2004. [lien pdf](#)

3.3 Actes de colloques à comité de lecture

- [C1] F. Bridoux, C. Crespelle, T. H. D. Phan, A. Richard. Dividing Permutations in the Semiring of Functional Digraphs. In : Gadouleau, M., Castillo-Ramirez, A. (eds) *Cellular Automata and Discrete Complex Systems (AUTOMATA 2024)*. LNCS, vol 14782, Springer. [lien pdf](#)
- [C2] J. Aracena, F. Bridoux, P. Guillon, K. Perrot, A. Richard, G. Theyssier. On the Dynamics of Bounded-Degree Automata Networks . In *AUTOMATA 2023, Exploratory Papers collection*, 2023. [lien pdf](#)
- [C3] A. Picard Marchetto, A. Richard. Isomorphic Boolean networks and dense interaction graphs. In *AUTOMATA 2021, Exploratory Papers collection*, 2021. [lien arxiv](#)
- [C4] F. Bridoux, A. Richard, K. Perrot and N. Durbec. Complexity and Fixed Points in Boolean Networks, In F. Manea F, B. Martin, D. Paulusma, G. Primiero, *Computing with Foresight and Industry (Proceeding of CiE 2019)*, Springer Cham, LNCS 11558, 132-143, 2019. [lien pdf](#)
- [C5] G. Maximilien and A. Richard. On fixable families of Boolean networks. In G. Mauri, S. El Yacoubi S, A. Dennunzio, K. Nishinari, L. Manzoni, *Cellular Automata (Proceeding of ACRI 2018)*, Springer Berlin Heidelberg, LNCS 11115, 396-405, 2018. [lien arxiv](#)
- [C6] T. Melliti, D. Regnault, A. Richard and S. Sené. Asynchronous simulation of Boolean networks by monotone Boolean networks. In S. El Yacoubi, J. Was, S. Bandini, *Cellular Automata (Proceeding of ACRI 2016)*, Springer Berlin Heidelberg, LNCS 9853, 182-191, 2016. [lien arxiv](#)
- [C7] T. Melliti, D. Regnault, A. Richard and S. Sené. On the convergence of Boolean automata networks without negative cycles. In J. Kari, M. Kutrib, A. Malcher, *Cellular Automata and Discrete Complex Systems (Proceeding of AUTOMATA 2013)*, Springer Berlin Heidelberg, Lecture Note in Computer Science (*LNCS*) 8155, 124-138, 2013. [lien pdf](#)
- [C8] H. Gruber, A. Richard, and C. Soulé. How to Knock out Feedback Circuits in Gene Networks ? In V. Capasso, M. Gromov, A. Harel-Bellan, N. Morozova, and L. Pritchard, editors, *Pattern Formation in Morphogenesis - Problems and Mathematical Issues*, volume 15 of *Springer Proceedings in Mathematics*, pages 175-178. Springer, 2013. [lien pdf](#)
- [C9] A. Richard. A fixed point theorem for Boolean networks expressed in terms of forbidden sub-networks. *Proceeding of the 17th International Workshop on Cellular Automata and Discrete Complex Systems (AUTOMATA 2011)*, *DMTCS Proceedings*, 1-16, 2012. [lien pdf](#)
- [C10] L. Paulevé and A. Richard. Static analysis of boolean networks based on interaction graphs : a survey. *Proceedings of The Second International Workshop on Static Analysis and Systems*

Biology (SASB 2011), *Electronic Notes in Theoretical Computer Science (ENTCS)* 284, 93-104, 2012. [lien pdf](#)

- [C11] J. Bahi, J.-F. Couchot, C. Guyeux and A. Richard. On the link between strongly connected iteration graphs and chaotic Boolean discrete-time dynamical systems. Proceeding of the 18th International Symposium on Fundamentals of Computation Theory (FCT 2011), *Lecture Note in Computer Science (LNCS)*, 6914, pp. 126-137, 2011. [lien pdf](#)
- [C12] M. Dénès, B. Lesage, Y. Bertot and A. Richard. Formal proof of theorems on genetic regulatory networks, Synasc'09, *IEEEExplore Digital Library*, 2009. [lien pdf](#)
- [C13] A. Richard. On the link between oscillations and negative circuits in discrete genetic regulatory networks, *Proceedings of JOBIM 2007*, pp. 613-618, 2007. [lien pdf](#)
- [C14] J. Ahmad, A. Richard, G. Bernot, J.-P. Comet and O. Roux. Delays in Biological Regulatory Networks. In IWBRA 2006 / ICCS 2006 : 6th International Conference, Proceedings, Part II , volume 3992 of *Lecture Note in Computer Science (LNCS)*, 887-894, May 2006. [lien pdf](#)
- [C15] A. Richard, J.-P. Comet, G. Bernot. Graph-based Modeling of Biological Regulatory Networks : Introduction of Singular States. International workshop on Computational Methods in Systems Biology (CMSB), Paris, France, May 26-28, 2004. In Proceedings CMSB 2004, *Lecture Note in Bioinformatic (LNBI)* 3082, pp. 58-72, 2005. [lien pdf](#)

3.4 Éditions

- [E1] Cellular Automata and Discrete Complex Systems. 31st IFIP WG 1.5 International Workshop, AUTOMATA 2025, Lille, France, June 30-July 2, 2025, Proceedings. Eds : Sara Riva and Adrien Richard. LNCS, volume 15831. (<https://automata-wan-2025.univ-lille.fr/>)

3.5 Chapitres de livres

- [L1] E. Formenti, C. Papazian, A. Richard, P.-A. Scribot. From Additive Flowers to Additive Automata Networks In Automata and Complexity : Essays Presented to Eric Goles on the Occasion of His 70th Birthday, Automata and Complexity. Emergence, Complexity and Computation, vol 42. Springer, pp 323-343, 2020. [lien livre](#)
- [L2] L. Paulevé and A. Richard. Analyse Statique des réseaux Booléens. Mathématique et Informatique. Une photographie en 2018, CNRS Éditions, 2018. [lien pdf](#)
- [L3] G. Bernot, J.-P. Comet, A. Richard, M. Chaves, J.-L. Gouzé and F. Dayan. Modeling and Analysis of Gene Regulatory Networks. In Modeling in Computational Biology and Biomedicine, F. Cazals and P. Kornprobst (Ed.), Springer, pp 47-80, 2013. [lien livre](#)
- [L4] A. Richard, J.-P. Comet and G. Bernot. Formal methods for modeling biological regulatory networks. In Modern Formal Methods and Applications, Gabbar Hossam A. (Ed.), pp. 83-122, Springer, 2006. [lien livre](#)

4 Exposés invités

4.1 Sélection d'exposés invités

1. École Jeune Chercheur en Informatique et Mathématique du CNRS, Nancy, France, 26-30 mars, 2018.
2. Keynote Speaker, International Workshop AUTOMATA 2017, Milano, Italy, 7-9 juin, 2017.
3. Journées Nationales du GdR IM, Paris, France, January 18-20, 2016.

4. Symposium « Dynamique des réseaux de régulation biologiques », Celebrating Marcelline Kaufman's 60th Birthday, Université Libre de Bruxelles, 3 février, 2011.
5. Symposium « The logic of gene regulatory networks », Celebrating René Thomas' 80th Birthday, Université Libre de Bruxelles, 30-31 mai, 2008.

4.2 Exposés dans des workshops et des écoles

1. Workshop on Automata Networks, Lille, France, 2-4 juillet, 2025.
2. Workshop on Automata Networks, marseille, France, 14-17 juillet, 2021.
3. International Workshop on Boolean Networks, Concepción, Chili, 7-10 janvier, 2020.
4. Workshop « Theory and applications of Boolean interaction networks », Freie Universität, Berlin, Allemagne, 12-13 septembre, 2019.
5. Dinámica en un mundo discreto, Chillan, Chili, 31 octobre, 2019.
6. Journées annuelles du groupe de travail Bioss du CNRS, marseille, France, 1-2 juillet, 2018.
7. Workshop « Réseaux d'interactions : fondements et applications à la biologie », CIRM, Luminy, France, 3-6 janvier, 2017.
8. Journées annuelles du groupe de travail Bioss du CNRS, ENS Lyon, France, 1-2 juillet, 2016.
9. Workshop « Desafíos matemáticos e informáticos para la construcción y análisis de redes de regulación biológica », Universidad de Concepción, Chili, 22-23 avril, 2016.
10. Journées annuelles du groupe de travail Bioss du CNRS, Université Paris Diderot, Paris, France, 23 novembre, 2015.
11. Journées thématiques du groupe de travail Bioss du CNRS « Méthodes de réduction de modèles discrets », CIRM, Luminy, France, 28-29 mai, 2015.
12. Workshop « Théorie des réseaux booléens et ses applications en biologie », Nice, France, 4-7 novembre, 2014.
13. School « Modeling Complex Biological Systems in the Context of Genomics », Evry, France, 21-25 mai, 2012.
14. Workshop « Formalisme logique, apport et défis pour la modélisation des réseaux de régulation biologique », Rabat, Maroc, 12-15 avril, 2011.
15. School « Modeling Complex Biological Systems », La Colle sur Loup, France, 30 mars - 3 avril, 2009.
16. School « Genetic Regulatory Networks and other Complex Systems », 19-23 janvier, Institut Henri Poincaré, Paris, France, 2009.
17. Workshop « Discrete models of biological networks : from structure to dynamics », CIRM, marseille Luminy, 3-7 novembre, 2008.
18. School « International Bioinformatics Software School (IBSS'2008) », Tanger, Maroc, 3-8 novembre, 2008.
19. School « Modeling Complex Biological Systems in the Context of Genomics », Villeneuve d'Ascq, France, 7-11 avril, 2008.
20. Workshop « FRAC d'été 2007 », Nice, France, 28-29 juin, 2007.
21. Workshop « Behavioral Economics in the Light of Mathematics, Psychology, Cognition and Bio Informatics », Aix en Provence, France, 10-11 novembre, 2006.
22. Workshop « Dynamics and structure of biological networks » (Geocal06), marseille-Luminy, France, 14-17 février, 2006.

23. School « Modeling Complex Biological Systems in the Context of Genomics », Bordeaux, France, 3-7 avril, 2006.
24. School « Complexity Advanced Course : From functional genomics to molecular networks and back », Evry, France, 30 mai - 4 juin, 2005.
25. School « Modeling Complex Biological Systems in the Context of Genomics », Montpellier, France, 4-8 avril, 2005.
26. School « Modeling Complex Biological Systems in the Context of Genomics », Evry, France, 29 mars - 2 avril, 2004.

4.3 Séminaires

1. LIS (« Equipe CANA »), marseille, France, 22 mars, 2023.
2. Universidad Adolfo Ibáñez, Santiago, Chili, 14 mai, 2019.
3. Universidad de Concepción, Chili, 8 novembre, 2019.
4. IML, marseille, France, 13 mars, 2018.
5. LIF (« Equipe CANA »), marseille, France, 12 février, 2018.
6. LIF (« Equipe CANA »), marseille, France, 13 décembre, 2016.
7. LRI, Université Paris-Sud, France, 13 juin, 2016.
8. I3S (« Equipe SIS »), Sophia Antipolis, France, 12 mars, 2015.
9. INRIA (« Projet COATI »), Sophia Antipolis, France, 17 février, 2015.
10. Université de Durham, Royaume-Uni, 10 juin, 2014.
11. Université de Concepción, Chili, 30 avril 2014.
12. Research Center Matheon, Berlin, Allemagne, 6 décembre, 2013.
13. Université de Concepción, Chili, 21 novembre, 2012.
14. IBISC, Évry, France, 17 février, 2011.
15. TIMC-IMAG, Grenoble, France, 24 février, 2011.
16. IXXI, ENS Lyon, France, 25 janvier, 2010.
17. I3S (« Equipe MDSC »), Sophia Antipolis, France, 29 juin, 2009.
18. LIF, marseille, France, 24 novembre, 2008.
19. I3S (« Equipe MDSC »), Sophia Antipolis, France, 12 février, 2008.
20. I3S (« Equipe SIS »), Sophia Antipolis, France, 10 janvier, 2008.
21. INRIA (« Projet COMORE »), Sophia Antipolis, France, 29 novembre, 2007.
22. INRIA (« Projet Pop Art »), Grenoble, France, 19 septembre, 2007.
23. Research Center Matheon, Berlin, Allemagne, 6 mai, 2007.
24. LRI, Orsay, France, 13 avril, 2007.
25. INRIA, Rennes, France, 23 avril, 2007.
26. INRIA, Lille, France, 7 février, 2007.
27. TIMB-IMAG, Grenoble, France, 18 janvier, 2007.
28. IBISC (« Groupe G3 »), Évry, France, 2 juin, 2006.

5 Projets

1. CO-PORTEUR DE L'ANR PRC ALARICE « GENERAL COMPLEXITY BOUNDS FOR FINITE DYNAMICAL SYSTEMS »
Sujet : Théorie des réseaux d'automates.
Partenaires : I3S et LIS CNRS AMU.
Budget en charge : 270000€ sur 650000€.
Années : 2025-2030.
URL : <https://alarice.lis-lab.fr/>
2. MEMBRE DE L'ANR FAN « FOUNDATION OF AUTOMATA NETWORKS »
Sujet : Théorie des réseaux d'automates.
Partenaires : I3S et LIS CNRS AMU.
Rôle : Responsable de l'un des trois axes scientifiques.
Budget : 216000€.
Années : 2019-2024.
URL : <http://sylvain.sene.pages.lis-lab.fr/fans/>
3. MEMBRE DU PROJET ECOS SUD-CONICYT « SYMBOLIC DYNAMICAL SYSTEMS : A DIALOG BETWEEN FINITE AND INFINITE »
Sujet : Systèmes dynamiques symboliques.
Partenaires : I3S, LIS CNRS AMU, et Université de Concepción, Chili.
Années : 2020-2022.
4. PORTEUR DE LA PARTIE FRANÇAISE DU PROJET STIC AM-SUD « CODANET »
Sujet : Pouvoir calculatoire et dynamique des réseaux d'automates déterministes.
Partenaires : I3S, Univ. Adolfo Ibáñez, Chili, et Univ. Presbiteriana Mackenzie, Brésil.
Budget en charge : 15000€.
Années : 2019-2021.
5. PORTEUR DE LA PARTIE FRANÇAISE DU PROJET PICS CNRS « BOOLEANNET »
Sujet : Points fixes et cycles de rétroaction dans les réseaux booléens.
Partenaires : I3S et Université de Concepción, Chili.
Budget en charge : 15000€.
Années : 2015-2017.
6. PORTEUR DE LA PARTIE FRANÇAISE DU PROJET CNRS-ROYAL SOCIETY « BCM »
Sujet : Connections entre les réseaux booléens, le codage de réseaux et le calcul sans mémoire.
Partenaires : I3S et Université de Durham, Royaume-Uni. *Budget en charge* : 22000€.
Années : 2014-2016.
7. CO-PORTEUR DU PROJET ANR « BIOTEMPO »
Sujet : Modélisation d'initiation de la traduction chez l'oursin.
Partenaires : I3S, IRISA, et Station Biologique de Roscoff.
Budget en charge : 41000€ sur 370000€.
Années : 2011-2014.

6 Responsabilités collectives

1. Membre du conseil de direction de l'I3S.
Années : 2023-.
2. Directeur de l'équipe MC3, I3S.
Années : 2023-.
Nombre de membres permanents : 6.
Page web : <https://mc3.i3s.univ-cotedazur.fr/>.

3. Co-directeur du groupe d'équipes MDSC, I3S.
Années : 2015-2016 et 2023-.
Nombre de membres permanents : 25.
Page web : <https://www.i3s.unice.fr/en/research-areas/mdsc>.
4. Membre de l'IFIP WG 1.5 « Cellular Automata and Discrete Complex Systems ».
Années : 2024-.
Page web : <https://ifipwg15.inria.fr/>.
5. Membre élu du conseil de laboratoire de I3S, 2017-2022.

7 Activités de relecteur

7.1 Articles dans des journaux internationaux (43)

- | | |
|--|--------------|
| 1. <i>Discrete Applied Mathematics</i> | (7 rapports) |
| 2. <i>SIAM Journal on Applied Dynamical Systems</i> | (5 rapports) |
| 3. <i>Journal of Mathematical Biology</i> | (5 rapports) |
| 4. <i>Theoretical Computer Science</i> | (3 rapports) |
| 5. <i>Journal of Computer and System Sciences</i> | (2 rapports) |
| 6. <i>Mathematical Bioscience</i> | (2 rapports) |
| 7. <i>Natural Computing</i> | (2 rapports) |
| 8. <i>SIAM Journal on Discrete Mathematics</i> | |
| 9. <i>The Electronic Journal of Combinatorics</i> | |
| 10. <i>Information and Computation</i> | |
| 11. <i>Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science</i> | |
| 12. <i>Advances in Applied Mathematics</i> | |
| 13. <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i> | |
| 14. <i>Information Processing Letters</i> | |
| 15. <i>Automatica</i> | |
| 16. <i>IEEE Transaction on Automatic Control</i> | |
| 17. <i>Bulletin of Mathematical Biology</i> | |
| 18. <i>Journal of Theoretical Biology</i> | |
| 19. <i>Journal of Computational Biology</i> | |
| 20. <i>BMC Bioinformatics</i> | |
| 21. <i>Biosystems</i> | |
| 22. <i>CHAOS</i> | |
| 23. <i>MethodsX</i> | |
| 24. <i>Technique et science informatiques</i> | |

7.2 Conférences

1. JOBIM 2010 (PC)
2. AUTOMATA 2012
3. ACRI 2014 (PC)

4. SASB 2014 (PC)
5. ACC 2016
6. ACA 2016 (PC)
7. ACA 2018 (PC)
8. CSBio 2019 (PC)
9. AUTOMATA-WAN 2021 (PC)
10. AUTOMATA 2024 (PC)
11. AUTOMATA 2025 (co-chair)

7.3 Projets

1. FONDECYT Regular Project, Chili (2 rapports)

8 Membre de jurys de thèse et de commissions de recrutement

8.1 Membre externe de jurys de thèse

1. ANA KAROLINNA MAIA DE OLIVEIRA
Titre : Subdivisions of Digraphs.
Directeur : Frédéric Havet.
Année : 2014
2. LUIS GÓMEZ GUZMÁN
Titre : Dynamique des réseaux discrets avec des horaires de mise à jour déterministes. Application à réseaux de régulation génique.
Directeurs : Julio Aracena et Jacques Demongeot.
Année : 2015
3. JÉRÉMIE PARDO
Titre : Computational methods for the inference of therapeutic targets and sequences of treatment.
Directeur : Franck Delaplace.
Année : 2022

8.2 Membre de commissions de recrutement

1. MCF 27 (Elisabetta De Maria), UniCA, 2011
2. MCF 27 (Arnaud Malapert), UniCA, 2012
3. MCF 27 (Julien Provillard), UniCA, 2013
4. MCF 27 (Cinzia Di Giusto), UniCA, 2014
5. MCF 27 (Julien Bensmail), UniCA, 2016
6. MCF 27 (Antonio Enrico Porreca), AMU, 2018
7. MCF 27 (Florian Bridoux), UniCA, 2022
8. MCF 27 (Victor Lutfalla), AMU, 2025

9 Organisation de conférences et workshops

1. Co-chair de la conférence AUTOMATA-WAN 2025, Lille, France, 30 juin - 4 juillet, 2025. (<https://automata-wan-2025.univ-lille.fr/>)
2. International Workshop on Boolean Networks (IWBN 2020), Concepción, Chile, 7-10 janvier, 2020. (<http://www.iwbn2020.udec.cl/>)
3. Workshop « Théorie des réseaux booléens et ses applications en biologie », Nice, France, 4-7 novembre, 2014. (http://www.i3s.unice.fr/workshop_reseaux_booleens_2014/)
4. École CNRS « Modélisation Formelle de Réseaux de Régulation Biologique », Île de Porquerolles, France, 24-28 juin, 2013. (<http://www.i3s.unice.fr/~richard/ecolereseauxbio/>)

10 Étudiants

10.1 Postdoctorants

1. Mathilde NOUAL (I3S fellow)
Sujet : Combinatorial analysis of Boolean networks.
Années : 2012-2013.
2. Gaëlle ROSSIGNOL (CNRS fellow)
Sujet : Boolean models of biosurfactants production in *Pseudomonas fluorescens*.
Années : 2012-2013.

10.2 Doctorants

1. AYMERIC PICARD-MARCHETTO
Sous ma direction, et co-encadré par FLORIAN BRIDOUX
Université : UniCA, France
Années : 2021-2024 (soutenance : 2024-10-22)
Titre : Interaction graphs of isomorphic automata networks.
2. FLORIAN BRIDOUX
Co-dirigé avec : SYLVAIN SENÉ (directeur) et GUILLAUME THEYSSIER
Université : AMU, France
Années : 2017-2019
Titre : Automata Networks : complexity and simulation.
3. LUIS CABRERA
Co-dirigé avec : JULIO ARACENA (directeur) et LILIAN SALINAS
Université : Université de Concepción, Chili
Années : 2017-2024
Titre : Boolean networks : fixed points and update schedules.

10.3 Premier et deuxième cycle

1. EMIR MELLITI, L3 ENS Ulm, UniCA, 2023.
Durée : 3 mois
Sujet : Frustration des graphes signés.
2. SAMI JOUDET, M1 Informatique, UniCA, 2023.
Durée : 2 mois
Sujet : Frustration des graphes signés.

3. MOHAMED MAHJOUR, M1 Informatique, UniCA, 2023.
Durée : 2 mois
Sujet : Factorisation des systèmes dynamiques finis.
4. IGNACIO OSORIO, M2 Informatique, Université de Concepción, Chili, 2022
Durée : 1 ans, incluant une visite de 1 mois à l'I3S
Sujet : Points fixes dans les réseaux booléens.
5. AYMERIC PICARD MARCHETTO, M2 Informatique, UniCA, 2021.
Durée : 6 mois
Sujet : Graphes d'interaction de réseaux booléens isomorphes.
6. KILIAN LE FALHER-OBSTANCIAS, M2 Informatique, UniCA, 2014.
Durée : 6 mois
Sujet : Points fixes dans les réseaux booléens conjonctifs.
7. MIKAEL BLANC, M2 Informatique, AMU, 2014.
Durée : 6 mois
Sujet : Réseaux booléens avec phases transitoires exponentielles.
8. SOPHIE BERNARD, M1 Informatique, UniCA, 2013.
Durée : 4 mois
Sujet : Réseaux booléens nilpotents.
9. JULIEN CHIARAMELLO, L3 Informatique, UniCA, 2013.
Durée : 1 mois
Sujet : Réseaux booléens auto-duaux.
10. JOHAN SEGURA, M2 Informatique, UniCA, 2009.
Durée : 6 mois
Sujet : Formalisation en COQ du théorème de Shih et Dong.
11. MAXIME DÉNÈS, M1 Informatique, UniCA, 2008. *Durée* : 6 mois
Sujet : Formalisation en COQ de théorèmes sur les réseaux booléens.
12. BENJAMIN LESAGE, M1 Informatique, UniCA, 2008.
Durée : 6 mois
Sujet : Formalisation en COQ de théorèmes sur les réseaux booléens.

11 Enseignements

1. *Titre* : Introduction to finite dynamical systems
Type : CM
Filière : M2 Informatique , UniCA
Durée : 30h
Années : 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023.
2. *Titre* : Modélisation des réseaux de gènes
Type : CM
Filière : M2 Computational Biology, UniCA/INRIA
Durée : 6h
Années : 2010-2011, 2011-2012, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017.
3. *Titre* : Modélisation des réseaux de gènes
Type : CM
Filière : M2 Biology, UniCA
Durée : 15h
Années : 2013-2014.

4. *Titre* : Calculabilité et Complexité
Type : TD
Filière : M1 Informatique, UniCA
Durée : 30h
Années : 2023-2024, 2024-2025, 2025-2026.
5. *Titre* : Coordinateur des stages du M1 Informatique ($\sim$ 40 étudiants)
Années : 2021-2022.
6. *Titre* : Introduction à l'informatique
Type : TD
Filière : L1 Informatique, UniCA
Durée : 60h
Années : 2017-2018.