




# Alexis Baudin, Post-doctorant en algorithmique de graphes

 <https://a-baudin.github.io/>

 alexis.baudin@lip6.fr

 +33 6 85 54 17 71

## Expérience de recherche

- 2024    ♦ **Post-doctorat**, LIP6, Sorbonne Université, CNRS, Paris.
  - Détection d'anomalies et de leurs impacts structurels dans les réseaux de mobilité;
  - Modélisation algorithmique des blocages dans les réseaux d'infrastructures.Encadrement : Matthieu Latapy.
- 2020 – 2023    ♦ **Doctorat**, LIP6, Sorbonne Université, CNRS, Paris.
  - Cliques statiques et temporelles : algorithmes d'énumération et de détection de communautés.Encadrement : Clémence Magnien et Lionel Tabourier.  
Soutenu le 14 décembre 2023.
- 2020    ♦ **Stage de fin de M2 d'informatique**, LIP6, Sorbonne Université, CNRS, Paris.
  - Calcul de communautés dans des graphes massifs, par percolation de  $k$ -cliques.Encadrement : Maximilien Danisch, 6 mois.
- 2019    ♦ **Stage de fin de M2 d'économie de l'environnement**, LIMA, UFRJ, Rio de Janeiro.
  - IMACLIM Argentine : un modèle d'équilibre général calculable à l'échelle de l'Argentine.Encadrement : Gaëlle Le Treut, 6 mois.
- 2018    ♦ **Stage de M1, bioinformatique**, LRI, Université du Luxembourg.
  - Contrôle total des réseaux booléens, par perturbation d'un ensemble minimal de noeuds.Encadrement : Jun Pang, 3 mois.
- 2017    ♦ **Stage de L3, bioinformatique**, DYLISS, IRISA, Rennes.
  - Calcul des attracteurs de réseaux booléens par programmation logique ASP.Encadrement : Jacques Nicolas, 2 mois.

## Formation

### École normale supérieure Paris-Saclay

- 2019 – 2020    ♦ **Master 2, Science et Technologie du Logiciel.**  
Sorbonne Université, Paris.
- 2018 – 2019    ♦ **Master 2, Economie de l'Environnement, de l'Energie et des Transports.**  
AgroParisTech, Paris.
- 2017 – 2018    ♦ **Master 1, Master Jacques Herbrand de recherche en informatique.**  
École normale supérieure Paris-Saclay, Cachan.
- 2016 – 2017    ♦ **Licence 3, informatique fondamentale.**  
École normale supérieure Paris-Saclay, Cachan.

### Classe préparatoire

- 2015 – 2016    ♦ **Classe Préparatoire, MP\*.**  
Lycée Louis le Grand, Paris.
- 2013 – 2015    ♦ **Classe Préparatoire, MPSI - MP\*.**  
Lycée Janson de Sailly, Paris.

## Enseignements

- 2021 – 2023     ◇ **Algorithmique**, Licence 2, Sorbonne Université, Paris.  
Travaux Dirigés, 96 heures.
- 2020 – 2022     ◇ **Elements de programmation Python**, Licence 1, Sorbonne Université, Paris.  
Travaux sur Machine Encadrés et Travaux Dirigés, 96 heures.

## Liste de publications

### Journaux internationaux

- (2024) BAUDIN, A., MAGNIEN, C. & TABOURIER, L. (2024b). Faster maximal clique enumeration in large real-world link streams. *Journal of Graph Algorithms and Applications*, 28(1), 149-178.  
🔗 doi :10.7155/jgaa.v28i1.2932
- (2021) ZEA, D. J., LASKINA, S., BAUDIN, A., RICHARD, H. & LAINE, E. (2021). Assessing conservation of alternative splicing with evolutionary splicing graphs. *Genome Research*, 31(8), 1462-1473.
- (2019) BAUDIN, A., PAUL, S., SU, C. & PANG, J. (2019). Controlling large Boolean networks with single-step perturbations. *Bioinformatics*, 35(14), i558-i567.

### Conférences internationales

- (2023) BAUDIN, A., TABOURIER, L. & MAGNIEN, C. (2023). LSCPM : communities in massive real-world Link Streams by Clique Percolation Method. In *30th International Symposium on Temporal Representation and Reasoning, TIME 2023*.
- (2022) BAUDIN, A., DANISCH, M., KIRGIZOV, S., MAGNIEN, C. & GHANEM, M. (2022). Clique percolation method : memory efficient almost exact communities. In *Advanced Data Mining and Applications : 17th International Conference, ADMA 2021, Sydney, NSW, Australia, February 2–4, 2022, Proceedings, Part II* (p. 113-127). Springer.

### Prépublications

- (2024) BAUDIN, A., MAGNIEN, C. & TABOURIER, L. (2024a). A simpler, faster algorithm for enumerating maximal bicliques in large sparse bipartite graphs. *arXiv preprint arXiv :2405.04428*.

### Conférences francophones

- (2023) BAUDIN, A., MAGNIEN, C. & TABOURIER, L. (2023). Énumération efficace des cliques maximales dans les flots de liens réels massifs. *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information, Extraction et Gestion des Connaissances, RNTI-E-39*, 139-150.

## Codes publics

- (2024) BAUDIN, A. (2024). A simpler, faster algorithm for enumerating maximal bicliques in large sparse bipartite graphs. Récupérée à partir de 🔗 <https://gitlab.lip6.fr/audin/bbk>
- (2023) BAUDIN, A. (2023). LSCPM : communities in massive real-world Link Streams by Clique Percolation Method. Récupérée à partir de 🔗 <https://gitlab.lip6.fr/audin/lscpm>
- (2022) BAUDIN, A. (2022). Faster maximal clique enumeration in massive real-world link streams. Récupérée à partir de 🔗 <https://gitlab.lip6.fr/audin/maxcliques-linkstream>
- (2021) BAUDIN, A. & DANISCH, M. (2021). Clique percolation method : memory efficient almost exact communities. Récupérée à partir de 🔗 <https://gitlab.lip6.fr/audin/cpm-cpmz>
- (2019) TREUT, G. L., COMBET, E., LEFÈVRE, J., TEIXEIRA, A. & BAUDIN, A. (2019). IMACLIM-Country platform : a country-scale computable general equilibrium model (Version V1.1).  
🔗 doi :10.5281/zenodo.3403961