

Noé Gaumont

Chercheur en informatique - analyse de graphes

54 boulevard des Minimes
31200 Toulouse
☎ +33 6 77 79 86 28
✉ noe@ngaumont.fr
<https://ngaumont.fr>
Permis B

Expériences professionnelles

- Jan. 2019 - **Ingénieur R&D et formateur**, Logilab, Toulouse.
- Aujourd'hui Formateur Python niveau de base, avancé et scientifique, pour des entreprises. Développement de plateformes de gestions de connaissances orientées web avec CubicWeb et Django. En charge de la relation client, du développement (backend et frontend) et du déploiement. *Langages et outils*: Python, Postgresql, Javascript/Typescript, Docker, Docker-Compose, Mercurial.
- Oct. 2016 - **Postdoctorat**, Centre d'Analyse et de Mathématique Sociales (CAMS), résident à l'Institut des Systèmes Complexes (ISC), Paris.
- Août 2018 Étude de la structure de réseaux tels que Twitter pour le projet **Politoscope.org**. Détection des communautés de militants politiques sur Twitter et surtout suivi de leurs évolutions au cours du temps et caractérisation de leurs structures et stratégies. Outils mis à disposition des journalistes et citoyens afin de mieux comprendre l'utilisation de Twitter sur les sujets politiques. *Langages*: Rust, Scala/Spark, Python.
- Oct. 2013 - **Doctorat**, Université Pierre et Marie Curie, équipe ComplexNetworks, LIP6, Paris.
- Oct. 2016 Formalisation de méthodes pour les flots de liens et application sur la détection de communautés dans ces flots. Les flots de liens sont un outil pour étudier les réseaux temporels. Un flot de liens est défini par une séquence d'interactions temporelles, les emails en sont un exemple. Dans ce contexte, une communauté est un sous-flot de lien défini par des liens et non par des nœuds. *Langages*: C++, Rust, Python.
- Fév. 2013 - **Projet de fin d'étude**, Innovation Lab, Thales Air System, Rungis.
- Juillet 2013 Étude et optimisation de la prédictibilité des points caractéristiques d'un vol.
Concepts clés: machine learning, data extrapolation. *Langages*: C++, R.
- Sept. 2011 - **Stage assistant-ingénieur**, Commissariat à l'énergie atomique (CEA), Brétigny-sur-Orge.
- Fév. 2012 Conception et développement d'un algorithme générant un maillage quadrangulaire sous contraintes géométriques et d'un champ de direction. *Concepts clés*: paving mesh generation, finite elements. *Langage*: C++.

Éducation

- Juillet 2013 **Diplôme d'ingénieur**, Université de Technologie de Compiègne, en Informatique, Compiègne.
Dont 6 mois en ERASMUS en Allemagne dans la Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH).
- Juin 2008 **Baccalauréat S-SVT**, spécialité mathématique, mention très bien au lycée *Fulbert*, Chartres.

Compétences

- Mathématique Théorie des graphes, systèmes complexes, recherche opérationnelle, méta-heuristiques, programmation par contrainte, base en cryptographie.
- Codage **Langages**: Rust, C++, Python, Scala, Spark, PostgreSQL.
Web: JavaScript/TypeScript, React, HTML, CSS.
Outils: Git/Mercurial, Docker/Docker-compose, GitLab-CI Gephi/Tulip, Scilab.

Langues

- Anglais Niveau européen C1.
◦ *Score au TOEIC en 2012 : 960/990.*
- Allemand Niveau européen B2. Connaissances basiques.

Intérêts personnels

Logiciel libre (Framasoft, Quadrature du Net, Mozilla), vie privée sur internet, sport (escalade, badminton).

Enseignements

- L1 & L2 programmation impérative, éléments d'algorithme et structures de données en C (40h TD + 80h TP)
- L1 Éléments de programmation (Python) (20h TP)
- L2 Introduction aux bases de données relationnelles (20h TP)

Publications

Journal international

- [1] Noé Gaumont, Mazyar Panahi and David Chavalarias. Methods for the reconstruction of the socio-semantic dynamics of political activist Twitter networks: Application to the 2017 French Presidential elections. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01575456v3>
- [2] Noé Gaumont, Clémence Magnien and Matthieu Latapy. Finding remarkably dense sequences of contacts in link streams. *Social Network Analysis and Mining*, 6(1), 87. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01390043>

Journal national

- [3] David Chavalarias, Noé Gaumont et Mazyar Panahi, (2019). Hostilité et prosélytisme des communautés politiques. *Reseaux*, n° 214-215(2), 67–107 <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2019-2-page-67.html>

Conférence internationale

- [4] Noé Gaumont, Tiphaine Viard, Raphaél Fournier-S'niehotta, Qinna Wang and Matthieu Latapy. Analysis of the temporal and structural features of threads in a mailing-list. In *Complex Networks VII*, Dijon, France. 2016. *Acceptation rate: 23%*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01345821>
- [5] Noé Gaumont, François Queyroi, Clémence Magnien and Matthieu Latapy. Expected Nodes: a quality function for the detection of link communities. In *Complex Networks VI*, New-York, USA. 2015. Long version of [6]. *Acceptation rate: 20%*. <http://hal.upmc.fr/hal-01196796>

Conférence nationale

- [6] Noé Gaumont and François Queyroi. Partitionnement des liens d'un graphe : Critères et Mesures. In *Algotel - 16èmes Rencontres francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications*, Ile de ré, France. 2014. *Acceptation rate: 55%* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00986216>
- [7] Noé Gaumont. Trouver des séquences de contacts pertinentes dans un flot de liens. In *Algotel - 18èmes Rencontres francophones sur les Aspects Algorithmiques des Télécommunications*, Bayonne, France. 2016. Short version of [2]. *Acceptation rate: 60%*. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01305118>

Exposition nationale et internationale

- [8] David Chavalarias, Mazyar Panahi and Noé Gaumont (2019). Politoscope. In K. Börner & E. Record (Eds.), 15th Iteration (2019): Macroscopes for Tracking the Flow of Resources. <http://scimaps.org>
- [9] David Chavalarias, Mazyar Panahi and Noé Gaumont (2019). Politoscope. In la cité des sciences et de l'industrie, exposition Terra-data, du 4 avril 2017 au 7 janvier 2018. <http://www.cite-sciences.fr/fr/au-programme/expos-temporaires/terra-data/>

Présentations

Audience internationale

- [10] Maximilien Danisch, Noé Gaumont and Jean-Loup Guillaume. *A Modular Overlapping Community Detection Algorithm: Investigating the “From Local to Global” Approach* in Cologne Twente Workshop (CTW) . 2018: <https://papers-gamma.link/paper/33/A%20Modular%20Overlapping%20Community%20Detection%20Algorithm:%20Investigating%20the%20E2%80%9CFrom%20Local%20to%20Global%E2%80%9D%20Approach>
- [11] Noé Gaumont, Mazyar Panahi and David Chavalarias. *Evolution of communities on twitter during the 2017 French presidential election* in Conference Complex Systems (CCS) . 2017. <https://easychair.org/smart-program/CCS'17/2017-09-18.html#talk:47444>
- [12] Noé Gaumont, Mazyar Panahi and David Chavalarias. *Étude de la campagne Twitter “Ali Juppé”* in Colloque international sur L'élection présidentielle de 2017 et ses primaires : enjeux de communication politique. <http://www.iscc.cnrs.fr/spip.php?article2282>
- [13] Tiphaine Viard and Noé Gaumont. *LinkStream Viz: a drawing tool for link stream*. In *Workshop Dynamics On and Of networks*. 2016. <https://project.inria.fr/netspringlyon/3-workshops-on-network-sciences/workshop-on-processes-on-and-of-networks/>

- [14] Noé Gaumont, Clémence Magnien and Matthieu Latapy. *Bringing density to link streams reveals meaningful groups in contact traces* in workshop e-Young Researchers Network in Complex Systems. 2015. <https://cs-dc-15.org/e-tracks/global/#yr>

Audience nationale

- [15] Noé Gaumont. *Utilisation de flots de liens pour étudier les interactions temporelles*, 24e journées thématique de Rochebrune 2017
- [16] Noé Gaumont. *Tools to study link streams*, in workshop Outils d'analyse de la dynamique temporelle dans les réseaux in Toulouse, France. 2016. <https://xsys.fr/wp-content/uploads/2016/09/journee%CC%81e-du-14-decembre.pdf>

Responsabilités scientifiques

Membre du comité d'organisation de MARAMI 2014 et ASONAM 2015.

Relecteur pour: SITIS 2015, WWW 2015, Algotel 2016, ICDE 2016 et Journal of Complex Networks.

Projets scientifiques

- 2016-2019 Participant au projet *recommandation Algorithmique et Diversité des informations du web* (AlgoDiv) numéro ANR-15-CE38-0001 coordonné par Camille Roth (Sciences Po medialab). <http://algodiv.huma-num.fr/>
C'est un projet interdisciplinaire se concentrant sur la question de la diversité de l'information dans les communautés en ligne et sur le web, avec un accent sur l'effet des algorithmes et des pratiques algorithmiques. Pendant le hackathon *datapol* organisé par le medialab sur les données politiques <https://medialab.github.io/datapol/app/#!/>, un des sujets traités fut la diversité et de nombreux membres du projet y ont participé.
- 2014-2017 Participant au projet COMMunity Dynamics, Diffusion and Detection of Events (CODDDE) numéro ANR-13-CORD-0017-01 coordonné par Jean-Loup Guillaume (LIP6). <http://jlguillaume.free.fr/coddde/>
Ce projet a pour but d'améliorer la compréhension de l'évolution des réseaux complexes réels sur trois thèmes: évolution des structures communautaires, diffusion d'informations et détection des changements de structure du réseau.
- 2014-2017 Participant au projet REcursive QUery and Scalable Technologies REQUEST numéro O18062-444 financé par le 3e appel FSN *Informatique en nuage – Cloud computing* coordonné par Catherine Gouttas (Thales). <http://projet-request.org/>
Ce projet a pour but le développement d'algorithmes avancés, adaptés au traitement des données, massives, complexes, hétérogènes et dynamiques dans le cadre du *Cloud*.

Médiations

- *Usage éthique et citoyen d'internet*, pour le CIVAM31.
- Participation à la journée *Animation et médiation scientifique face aux infox*, <https://www.afastronomie.fr/face-aux-infox>.
- *Welcome to the light side of Big Data*, Pint of Science, Paris. https://ngaumont.fr/asset/Pint_Science/.
- *Apprentissage de HTML et CSS avec des cubes en papier et Thimble*, pour enfants et adultes dans les bibliothèques
- *Gestion de la vie privée sur le web*, pour enfants et adultes dans les bibliothèques.
- Présentation du politoscope lors de l'inauguration de l'exposition Tera Data [9] à la Cité des Sciences. <http://www.cite-sciences.fr/fr/au-programme/expos-temporaires/terra-data/>
- Présentation de projets de l'ISC dont le politoscope à Innovatives SHS, un salon de valorisation des sciences humaines et sociales à Marseille <http://innovatives.cnrs.fr/innovatives-shs-2017/exposition/article/expertise>
- *De la découverte au partage dans la recherche en informatique*, au CoFestival, co-animation avec Tiphaine Viard pour un événement inclusif sur les savoir-faire scientifiques et technologiques. <https://web.archive.org/web/20160111020002/http://cofestival.org/#programme>