

# CV d'Élie de Panafieu

Élie de Panafieu  
74 rue de Patay, 75013, Paris  
Français, né à Paris le 23 janvier 1986

06.73.84.76.21  
depanafieuelie@gmail.com  
<https://depanafieuelie.w3spaces.com>

Chercheur en informatique, spécialiste en combinatoire analytique et analyse d'algorithmes, normalien agrégé.

## Études et postes

---

- 2016 – poste permanent de chercheur à Nokia Bell Labs France, dans l'équipe Mathématiques.
- 2015 Postdoc au Lip6, équipe *Complex Networks*, sous Matthieu Latapy.
- 2014 Postdoc au *Research Institute for Symbolic Computation* sous Manuel KAUEERS.
- 2011 Thèse à l'Université Paris-Diderot au LIAFA en combinatoire analytique dirigée par Vlady RAVELOMANANA, soutenu devant le jury composé de Sylvie CORTEEL (présidente), Nicolas BROUTIN (rapporteur), Marc NOY (rapporteur), Amin COJA-OGHLAN, Danièle GARDY, Claire MATHIEU, Colin MC DIARMID, Vlady RAVELOMANANA (directeur).
- 2010 Stage d'un an dans l'équipe ALGORITHMS au centre de recherche joint MSR-INRIA sous la direction d'Alin BOSTAN et Frédéric CHYZAK dans le domaine du calcul formel.
- 2009 Stage d'été (5 mois) dans l'équipe ALGORITHMS dans les mêmes conditions qu'en 2010.  
*Master Parisien de Recherche en Informatique* (MPRI) obtenu avec mention Bien.  
Agrégation de mathématiques.
- 2008 Stage d'été à l'Université de Louvain-la-Neuve (UCL, Belgique) sous Benoît LIBERT.  
Master 1 du MPRI.  
Licence 3 et Master 1 de mathématiques commun à l'ENS CACHAN et l'Université PARIS-DIDEROT.
- 2007 Stage d'été au LORIA (Nancy, France) dans l'équipe CACAO sous la direction d'Emmanuel THOMÉ et Paul ZIMMERMANN.  
Licence 3 d'informatique fondamentale à l'ENS CACHAN.  
Admission à l'École Normale Supérieure de Cachan.
- 2004 Classe préparatoire CHARLEMAGNE (Paris).

## Enseignement

---

### Master Parisien de Recherche en Informatique (MPRI)

- 2022-2023 Responsable du cours de M2 Analyse d'algorithmes du MPRI (30h cours, 6h TD)
- 2021-2022 Intervenant dans le cours Analyse d'algorithmes (12h cours)
- 2020-2021 Intervenant dans le cours Analyse d'algorithmes (9h cours)
- 2019-2020 Intervenant dans le cours Analyse d'algorithmes (9h cours)

## Université Paris-Saclay (Orsay)

2022-2023 Responsable du cours de combinatoire analytique, M2 (20h cours)

## Université Pierre et Marie Curie

2017-2018 Algorithmique avancée (M1, 28h TP).

## École polytechnique

2015-2016 Algorithmique avancée (18h TP).

## Université Paris-Cité

2013-2014 Internet et Outils (L1, 52h TP) : langages HTML, CSS, PHP, MONGODB.

2012-2013 Mathématiques discrètes (L3, 26h TD) : langages réguliers et algébriques, fonctions génératrices.

Introduction à la programmation (L1, 39h TP) : langage JAVA.

2011-2012 Introduction à la programmation (L1, 39h TP, 26h cours/TD).

## Lycée École Alsacienne

2021-2022 Numérique et Sciences Informatiques (NSI, première, 60h cours).

2018-2019 Introduction à l'informatique (seconde, 30h cours) : langage PYTHON.

2015-2017 Préparation à l'épreuve de mathématiques du concours d'entrée à Science Pô (première et terminale, 24h cours).

2010-2011 Introduction à l'informatique (première et terminale, 120h cours) : langage CAML.

2009-2010 Introduction à l'informatique (première et terminale, 120h cours)

## Association Animath

2019 Stage de mathématiques d'une semaine pour lycéens à Brazzaville (Congo).

## Articles journaux

---

### **Exact enumeration of satisfiable 2-SAT formulae**

Sergey DOVGAL, Élie DE PANAFIEU et Vldy RAVELOMANANA, *Combinatorial Theory 2023*

### **Analytic combinatorics of connected graphs**

Élie DE PANAFIEU, *Random Structure & Algorithms 2019*

### **2-Xor revisited: satisfiability and probabilities of functions**

Élie DE PANAFIEU, Danièle GARDY, Bernhard GITTENBERGER, Markus KUBA, *Algorithmica 2016*

### **Phase Transition of Random Non-Uniform Hypergraphs**

Élie DE PANAFIEU, *Journal of Discrete Algorithms 2015*

### **Analytic Description of the Phase Transition of Inhomogeneous Multigraphs**

Élie DE PANAFIEU et Vldy Ravelomanana, *European Journal of Combinatorics 2015*

### **Expressive Key-Policy Attribute-Based Encryption with Constant-Size Ciphertexts**

Nuttapong ATTRAPADUNG, Benoît LIBERT et Élie DE PANAFIEU, *Public Key Cryptography 2011*

## Articles publiés en conférences (avec comité de relecture)

---

### **Active clustering for labeling training data**

Quentin LUTZ, Élie DE PANAFIEU, Alex SCOTT, Maya STEIN, *Conference on Neural Information Processing Systems*, (NEURIPS 2021)

### **Symbolic method and directed graph enumeration**

Élie DE PANAFIEU, Sergey DOVGAL, *European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications* (EUROCOMB 2019)

### **Combinatorics of nondeterministic walks of the Dyck and Motzkin type**

Élie DE PANAFIEU, Mohamed Lamine LAMALI, Michael WALLNER, *Analytic Algorithmics and Combinatorics* (ANALCO 2019)

### **Of Kernels and Queues : When Network Calculus Meets Analytic Combinatorics**

Anne BOUILLARD, Céline COMTE, Élie DE PANAFIEU, Fabien MATHIEU, *30th International Teletraffic Congress* (ITC 2018)

### **Threshold functions for small subgraphs : an analytic approach**

Gwendal COLLET, Élie DE PANAFIEU, Danièle GARDY, Bernhard GITTENBERGER, Vldy RAVELOMANANA, *European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications* (EUROCOMB 2017)

### **Counting connected graphs with large excess**

Élie DE PANAFIEU, *International Conference on Formal Power Series and Algebraic Combinatorics* (FPSAC 2016)

### **Graphs with degree constraints**

Élie DE PANAFIEU, Lander RAMOS, *Analytic Algorithmics and Combinatorics* (ANALCO 2016)

### **Enumeration and structure of inhomogeneous graphs**

Élie DE PANAFIEU, *International Conference on Formal Power Series and Algebraic Combinatorics* (FPSAC 2015), *présentation poster et 12 pages de proceedings*

### **Probabilities of 2-Xor functions**

Élie DE PANAFIEU, Danièle GARDY, Bernhard GITTENBERGER et Markus KUBA, *Proceeding of the 11th Latin American Theoretical INformatics* (LATIN 2014)

### **Phase Transition of Random Non-Uniform Hypergraphs**

Élie DE PANAFIEU, *Proceedings of the International Workshop On Combinatorial Algorithms* (IWOCAL 2013)

### **Analytic Description of the Phase Transition of Inhomogeneous Multigraphs**

Élie DE PANAFIEU et Vldy RAVELOMANANA, *Proceedings of the European Conference on Combinatorics, Graph Theory and Applications* (EUROCOMB 2013)

### **Complexity Estimates for Two Uncoupling Algorithms**

Alin BOSTAN, Frédéric CHYZAK et Élie DE PANAFIEU, *Proceedings of the 38th International Symposium on Symbolic and Algebraic computation* (ISSAC 2013)

### **Attribute-based encryption schemes with constant-size ciphertexts**

Nuttapong ATTRAPADUNG, Javier HERRANZ, Fabien LAGUILLAUMIE, Benoît LIBERT, Carla RÀFOLS et Élie DE PANAFIEU, *Theoretical Computer Science, Volume 422, March 2012*

## **En attente de publication**

---

### **The birth of the strong components**

Sergey DOVGAL, Élie DE PANAFIEU, Dimbinaina RALAIVAOSAONA, Vonjy RASENDRAHASINA et Stephan WAGNER, ARXIV

# Brevet

---

## **Clustering of a set of items**

Élie DE PANAFIEU, Maria Laura MAAG, Quentin LUTZ, EP3923191A1, 2020