

# Curriculum Vitae

Sary Drappeau

I2M, Aix-Marseille Université,

Case 907, campus de Luminy

F-13288 Marseille Cedex 9, France

Courriel : [sary-aurelien.drappeau \(at\) univ-amu.fr](mailto:sary-aurelien.drappeau@univ-amu.fr)

Page web : <http://sary-aurelien.drappeau.p.luminy.univ-amu.fr>

Nationalité française

---

## Formation

---

— **Habilitation à diriger des recherches**

*Université d'Aix-Marseille, soutenue le 28 septembre 2023.*

*Intitulé : Indépendance statistique et lois limites pour quelques objets arithmétiques.*

— **Doctorat** de Mathématiques

*Université Paris-Diderot, soutenu le 19 novembre 2013.*

*Intitulé : Entiers friables en progressions arithmétiques, et applications.*

*Directeur : Régis de la Bretèche*

— **Master 2** de Mathématiques Fondamentales

*Université Paris Diderot (septembre 2010).*

*Mention : Très bien*

— **Agrégation externe** de Mathématiques

*Académie de Paris-Versailles. Rang : 36*

— **Licence** de Mathématiques

*Université Paris-Sud (septembre 2008).*

---

## Emploi

---

**depuis Sep. 2015** : Maître de conférences, Aix-Marseille Université.

**Jan. 2014 – Juil. 2015** : Stagiaire post-doctoral CRM-ISM, Université de Montréal (Canada).

**Sep. 2011 – Déc. 2013** : Allocataire-Moniteur Normalien.  
Monitorat à l'Université Paris Diderot.

**Oct. 2009 – Fév. 2010** : Visiteur académique à l'Université de Bristol (Royaume-Uni).

**Sep. 2007 – Août 2011** : Élève-fonctionnaire stagiaire à l'École Normale Supérieure Ulm (Paris).

---

## Enseignement

---

- Depuis Sep. 2015** : Divers enseignements en L1 (Analyse, Algèbre linéaire, Langage et raisonnements), L3 (Géométrie), M1 (Algèbre et théorie des nombres, Analyse complexe, Analyse fonctionnelle) et M2 (Théorie algébrique des nombres).
- Sep. 2011– Déc. 2013** : Monitorat à l'Université Paris Diderot : algèbre et analyse élémentaire en 1<sup>ère</sup> année de Licence (cursus Maths, CPEI, Maths-Info).
- 

## Recherche

---

### Publications :

- « A modular analogue of a problem of Vinogradov » (avec R. Acharya, S. Ganguly, O. Ramaré), *Ramanujan J.*, à paraître.
- « One-level density estimates for Dirichlet  $L$ -functions with extended support » (avec K. Pratt et M. Radziwiłł), *Algebra Number Theory*, à paraître.
- « Limit laws for rational continued fractions and value distribution of quantum modular forms » (avec S. Bettin), *Proc. London Math. Soc.*, à paraître.
- « Modularity and value distribution of quantum invariants of hyperbolic knots » (avec S. Bettin), *Math. Ann.*, **382** (2022), no. 3-4, pp. 1631–1679.
- « Effective estimation of some oscillatory integrals related to infinitely divisible distributions » (avec S. Bettin), *Ramanujan J.*, **57** (2022), 849–861.
- « Two arithmetic applications of perturbations of composition operators » (avec S. Bettin), *J. Anal. Math.*, **144** (2021), 335–349.
- « The first moment of primes in arithmetic progressions : beyond the Siegel-Walfisz range » (avec D. Fiorilli), *Trans. London Math. Soc.*, **8** (2021), no. 1, 174–185.
- « The Thue-Morse and Rudin-Shapiro sequences at primes in principal number fields » (avec G. Hanna), *Acta Math. Hung.*, **162** (2020), no. 1, 130–186.
- « Partial sums of the cotangent function » (avec S. Bettin), *J. Théor. Nombres Bordeaux*, **32** (2020), no. 1, 217–230.
- « Niveau de répartition des polynômes quadratiques et crible majorant pour les entiers friables » (avec R. de la Bretèche), *J. Eur. Math. Soc.*, **22** (2020), no. 5, 1577–1624.
- « Combinatorial identities and Titchmarsh's divisor problem for multiplicative functions » (avec B. Topalogullari), *Algebra Number Theory*, **13-10** (2019), 2383–2425.
- « Statistical distribution of the Stern sequence » (avec S. Bettin et L. Spiegelhofer), *Comment. Math. Helv.*, **94** (2019), no. 2, pp. 241–271.
- « Sign changes of Kloosterman sums and exceptional characters » (avec J. Maynard), *Proc. Amer. Math. Soc.*, **147** (2018), 77–90.
- « Exponential sums with automatic sequences » (avec C. Müllner), *Acta Arith.*, **185** (2018), 81–99.
- « Lois de répartition des diviseurs des entiers friables » (avec G. Tenenbaum), *Math. Z.*, **288** (2018), vol. 3-4, pp. 1299–1326.
- « Smooth-supported multiplicative functions in arithmetic progressions beyond the  $x^{1/2}$ -barrier » (avec A. Granville et X. Shao), *Mathematika*, **63** (2017), vol. 3, pp. 895–918.

- « Sums of Kloosterman sums in arithmetic progressions, and the error term in the dispersion method », *Proc. London Math. Soc.*, **114** (2017), vol. 4, pp. 684-732.
- « On the average distribution of divisors of friable numbers », *Int. J. Number Theory*, **13** (2017), vol. 1, 153-193.
- « Remarques sur les moyennes des fonctions de Piltz sur les entiers friables », *Quart. J. Math. (Oxford)*, **67** (2016), vol. 4, pp. 507-517.
- « Weyl sums, mean value estimates and Waring's problem with friable numbers » (avec X. Shao), *Acta. Arith.*, **176** (2016), 249-299.
- « Théorèmes de type Fouvry–Iwaniec pour les entiers friables », *Compos. Math.*, **151** (2015), 828-862.
- « Sommes friables d'exponentielles et applications », *Canad. J. Math.*, **137** (2015), 597-638.
- « Propriétés multiplicatives des entiers friables translatsés », *Colloq. Math.*, **137** (2014), 149-164.
- « Sommes friables d'entiers friables », *Math. Proc. Cambridge Phil. Soc.*, **154** (2013), 439-463.

### Prépublications :

- « On quantum modular forms of non-zero weights » (avec S. Bettin).
- « Central values of additive twists of Maaß forms L-functions » (avec A. Nordentoft).

---

## Exposés lors de conférences

---

- *Arithmetic Statistics, Automorphic Forms and Ergodic Methods* à l'institut Max-Planck (Bonn, avril 2023)
- *Une célébration de la théorie analytique des nombres* (Montréal, septembre 2022)
- *Workshop ANR ArithRand* (Graz, juin 2022)
- *École d'été en théorie analytique des nombres* (Paris, juin 2021)
- *N3 days* (en ligne, mai 2021)
- *Number Theory Program* à l'institut Mittag-Leffler (en ligne, avril 2021)
- *GANDA Workshop at Witswatersrand* (Johannesburg, Afrique du Sud, octobre 2019)
- *Second Symposium on Analytic Number Theory* (Cetraro, Italie, juillet 2019)
- *Canadian Number Theory Assotciation XV* (Québec, juillet 2018)
- *Congrès de la SMF* (Lille, juin 2018)
- *Probability in Number Theory* (Montréal, mai 2018)
- *Prime Numbers and Automatic Sequences : Determinism and Randomness* (Luminy, mai 2017)
- *STAFa 2016*, Spectral theory, automorphic forms and applications (Copenhague, Danemark, novembre 2016)
- *ELAZ 2016*, Conference on elementary and analytic number theory (Strobl-am-Wolfgangsee, Autriche, septembre 2016)
- *École de printemps Théorie Analytique des Nombres* (Téhéran, Iran, mai 2016)
- *MuDeRa 2016* (Vienne, Autriche, mai 2016)
- *Nouvelles approches en théorie probabiliste et multiplicative des nombres* (Montréal, Canada, décembre 2014)
- *Canadian Number Theory Association XIII* (Ottawa, Canada, juin 2014)
- *Prime numbers : new perspectives* (Luminy, février 2014).
- *Journée des doctorants en Théorie des Nombres* (Nancy, novembre 2012).
- *Colloque Jeunes chercheurs en Théorie des Nombres* (Lyon, juin 2012).

---

## Exposés à des séminaires

---

- Rencontres de Théorie Analytique et Élémentaire des Nombres (Paris, janvier 2020).
- Basel Number Theory Seminar (Bâle, avril 2019)
- Séminaire de Théorie des Nombres de Nancy-Metz (Nancy, octobre 2017).
- Heilbronn Number Theory Seminar (Bristol, Royaume-Uni, mai 2017)
- Stanford Number Theory Seminar (Stanford, États-Unis, avril 2015)
- Séminaire Québec-Vermont de Théorie des Nombres (Montréal, Canada, octobre 2014)
- Séminaire de Théorie des nombres de l'Université Laval (Québec, Canada, septembre 2014)
- Séminaire d'Algèbre et Théorie des Nombres (Besançon, April 2014).

---

## Autres activités

---

- Depuis septembre 2016, je co-organise les séminaires *Ernest* de l'équipe GDAC (I2M).
- Durant l'année 2014-2015, j'ai organisé le séminaire de Théorie Analytique des Nombres de Montréal.
- Durant l'année académique 2012-2013, j'ai co-organisé le Séminaire des Doctorants de l'Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche.