

Thomas Dreyfus

Formation et situation professionnelle

- Depuis 2023 **Directeur de recherche CNRS**, *Université de Bourgogne*.
2017–2023 **Chargé de recherche CNRS**, *Université de Strasbourg*.
2021 **Habilitation à diriger les recherches**, *Université de Strasbourg*.
2015–2017 **Post-doctorat**, *Université Lyon 1*, financé par l'ERC de B. Adamczewski.
2014–2015 **Post-doctorat**, *Université Toulouse 3*, financé par le labex CIMI.
2013–2014 **Demi-ATER**, *Université Paris 7*.
2010–2013 **Doctorat**, *Université Paris 7*.
2009–2010 **Master 2 Algèbre Appliquée**, *Université Versailles Saint-Quentin*, Mention bien.
2009 **Admis à l'Agrégation de mathématiques**, option calcul formel.
2008 **Admis à l'ENS Cachan**, concours troisième année.
2006–2008 **Magistère de mathématiques à l'ENS Ulm**, auditeur libre.
2005–2006 **L2 de Mathématiques**, *Université Paris 6*.
2004–2005 **MPSI**, Classe préparatoire aux grandes écoles.

Publications

- F. Chyzak, T. D., **First-order factors of linear Mahler operators**.
P. Dumas, Preprint.
M. Mezzarobba
T. Dreyfus **On the product of two $1-q$ -summable series**.
C. Zhang Preprint.
T. Dreyfus **Hypertranscendence and linear difference equations, the exponential case**.
Preprint.
T. Dreyfus **On the computation of the difference Galois groups of order three equations**.
M. Poulet Preprint.
T. Dreyfus, **Degeneration from difference to differential Okamoto spaces for the sixth Painlevé equation**.
V. Heu [Annales de la faculté des sciences de Toulouse](#).
B. Adamczewski, T. D. **Algebraic independence and linear difference equations**.
C. Hardouin, M. Wibmer [Journal of the European Mathematical Society \(JEMS\)](#).
T. Dreyfus **Differential algebraic generating series of weighted walks in the quarter plane**.
[Séminaire Lotharingien de Combinatoire](#), vol. 87B, (2023), paper 10, 23 pages.
T. Dreyfus, **Computing the Lie algebra of the differential Galois group : the reducible case**.
J-A. Weil [Journal of Symbolic Computation](#), vol. 112, (2022), p. 122-163.
T. Dreyfus, **Length derivative of the generating series of walks confined in the quarter plane**.
C. Hardouin [Confluentes Mathematici](#), vol. 13, (2021), no. 2, p. 39-92.

- T. Dreyfus, **Differential Galois Theory and Integration.**
 J-A. Weil [Monographs in Symbolic Computation](#). Anti-Differentiation and the Calculation of Feynman Amplitudes, (2021), p.145-171.
- T. D., C. Hardouin, **On the Kernel curves associated with walks in the quarter plane.**
 J. Roques, M. Singer [Springer Proceedings in Mathematics and Statistics](#), vol. 373, (2021), p.61-89.
- T. Dreyfus, **On the nature of four models of symmetric walks avoiding a quadrant.**
 A. Trotignon [Annals of Combinatorics](#), vol. 25, (2021), no. 3, p. 617-644.
- T. D., C. Hardouin, **Functional relations for solutions of q -difference equations.**
 J. Roques [Mathematische Zeitschrift](#), vol. 298, (2021), no. 3, p. 1751-1791.
- B. Adamczewski, **Hypertranscendence and linear difference equations.**
 T. D., C. Hardouin [Journal of the American Mathematical Society](#), vol. 34, (2021), no. 2, p. 475-503.
- C. Arreche, **Differential transcendence criteria for second-order linear difference equations and elliptic hypergeometric functions.**
 T. Dreyfus, J. Roques [Journal de l'école polytechnique - Mathématiques](#), vol. 8, (2021), p. 147-168.
- T. D., C. Hardouin, **Walks in the quarter plane, genus zero case.**
 J. Roques, M. Singer [Journal of Combinatorial Theory, Series A](#), (2020), vol. 174, paper 105251, 25 pages.
- T. Dreyfus, **On the multiple-scale analysis for some linear partial q -difference and differential equations with holomorphic coefficients.**
 A. Lastra, S. Malek [Advances in Difference Equations](#), (2019), paper 326, 42 pages.
- T. Dreyfus, **Differential transcendence and algebraicity criteria for the series counting weighted quadrant walks.**
 K. Raschel [Publications mathématiques de Besançon](#), (2019), no. 1, p. 41-80.
- F. Chyzak, T. D., **Computing solutions of linear Mahler equations.**
 P. Dumas, [Mathematics of Computation](#), vol. 87, (2018), p. 2977-3021.
 M. Mezzarobba
- T. D., C. Hardouin, **On the nature of the generating series of walks in the quarter plane.**
 J. Roques, M. Singer [Inventiones Mathematicae](#), vol. 213, (2018), no. 1, p. 139-203.
- T. D., C. Hardouin, **Hypertranscendence of solutions of Mahler equations.**
 J. Roques [Journal of the European Mathematical Society \(JEMS\)](#), vol. 20, (2018), no. 9, p. 2209-2238.
- T. Dreyfus **Real difference Galois theory.**
[Proceedings of the American Mathematical Society](#), vol. 146, (2018), no. 1, p. 43-54.
- T. Dreyfus **Isomonodromic deformation of q -difference equations and confluence.**
[Proceedings of the American Mathematical Society](#), vol. 145, (2017), no. 3, p. 1109-1120.
- T. Dreyfus, **q -Borel-Laplace summation for q -difference equations with two slopes.**
 A. Eloy [Journal of Difference Equations and Applications](#), vol. 22, (2016), no. 10, p. 1501-1511.
- A. Aparicio-Monforte, **Liouville integrability : an effective Morales-Ramis-Simó theorem.**
 T. D., J-A. Weil [Journal of Symbolic Computation](#), vol. 74, (2016), p. 537-560.
- T. Dreyfus **q -deformation of meromorphic solutions of linear differential equations.**
[Journal of Differential Equations](#), vol. 259, (2015), no. 11, p. 5734-5768.
- T. Dreyfus, **Galois groups of difference equations of order two on elliptic curves.**
 J. Roques [Symmetry, Integrability and Geometry, Methods and Applications \(SIGMA\)](#), vol. 11, (2015), paper 003, 23 pages.
- T. Dreyfus **Building meromorphic solutions of q -difference equations using a Borel-Laplace summation.**
[International Mathematics Research Notices \(IMRN\)](#), (2015), no. 15, p. 6562-6587.
- T. Dreyfus **Confluence of meromorphic solutions of q -difference equations.**
[Annales de l'institut Fourier \(Grenoble\)](#), vol. 65, (2015), no. 2, p. 431-507.

- T. Dreyfus **A density theorem for parameterized differential Galois theory.**
[Pacific Journal of Mathematics](#), vol. 271, (2014), no. 1, p. 87-141.
- T. Dreyfus **Computing the Galois group of some parameterized linear differential equation of order two.**
[Proceedings of the American Mathematical Society](#), vol. 142, (2014), no. 4, p. 1193-1207.

Organisation de conférences

- 2025 Co-organisateur de la conférence « Congrès de la SMF » à l'université de Bourgogne.
- 2025 Co-organisateur de la conférence « Théorie des modèles, Théories de Galois différentielles, et transcendance » au CIRM.
- 2023 Co-organisateur de la journée des 150 ans de la SMF et de la SFP à Paris.
- 2022 Co-organisateur de conférence « Painlevé Equations : From Classical to Modern Analysis » à Strasbourg.
- 2022 Co-organisateur de la session « Functional equations and their interactions » au congrès AMS-EMS-SMF, à Grenoble.
- 2022 Co-organisateur de la conférence des 150 ans de la SMF, à Paris.
- 2021 Co-organisateur des journées du GDR EFI et de l'ANR de Rerum Natura, en ligne.
- 2021 Co-organisateur de la session « Generating series and confined lattice walks » à la conférence CanaDAM, en ligne.
- 2020 Co-organisateur des journées du GDR EFI à Strasbourg (conférence annulée).
- 2019 Organisateur de la rencontre Differential Galois theory in Strasbourg.
- 2017 Co-organisateur de la deuxième rencontre ANT à Porquerolles.
- 2016 Co-organisateur de la conférence « Analogies entre corps de nombres et corps de fonctions : aspects algébriques et analytiques » à Lyon.

Organisation de séminaires

- 2022-2023 Co-responsable du séminaire tournant « Rhine Seminar on Transcendence » entre Bâle, Fribourg, et Strasbourg.
- 2018-2023 Responsable du séminaire d'analyse de l'université de Strasbourg.
- 2020-2021 Responsable du Webinaire équations fonctionnelles et interactions.
- 2015-2017 Co-organisateur du groupe de travail du projet Automata in Number Theory à Lyon.

Responsabilités administratives et scientifiques

- 2024- Éditeur des Publications Mathématiques de Besançon.
- 2024- Responsable de l'équipe GADT de l'université de Bourgogne.
- 2022-2024 Trésorier de la SMF.
- 2021-2022 Trésorier adjoint de la SMF.
- 2022 Membre du comité de sélection du poste MCF Analyse à l'université de Lille.
- 2021 Membre de la commission recherche de l'université de Strasbourg.
- 2019-2023 Membre du comité expert, section 25/26, de l'université de Strasbourg.
- 2018-2023 Membre de la commission de bibliothèque à l'université de Strasbourg.
- 2012-2014 Membre du bureau des doctorants de l'institut mathématiques de Jussieu.

Enseignement

- 2023–2024 **Vacataire**, *Université Dijon*, chargé d'un TD d'algèbre 1 en M1 (24h) ; et d'un cours d'analyse en L2 (33h).

- 2022–2023 **Vacataire**, *Université Strasbourg*, chargé d'un cours-TD de fonctions spéciales en M1 (70h) ; et de 6 leçons d'agrégation (11h).
- 2021–2022 **Vacataire**, *Université Strasbourg*, chargé d'un cours-TD de fonctions spéciales en M1 (70h) ; et de 6 leçons d'agrégation (11h).
- 2021 **Cours doctoral**, *pour l'école CIMPA, Functional Equations : Theory, Practice and Interactions (Hanoi)*, intitulé Galois theory of linear difference equations and applications.
- 2020–2021 **Vacataire**, *Université Strasbourg*, chargé d'un cours-TD de fonctions spéciales en M1 (70h).
- 2019–2020 **Vacataire**, *Université Strasbourg*, chargé d'un cours-TD de fonctions spéciales en M1 (70h).
- 2018–2019 **Vacataire**, *Université Strasbourg*, chargé d'un cours-TD d'analyse en L1 Maths-Éco (39h) ; et d'un TD d'équations différentielles en L3 (34h).
- 2017–2018 **Vacataire**, *Université Strasbourg*, chargé d'un cours-TD d'analyse réelle en L1 Maths-Info (62h).
- 2016–2017 **Vacataire**, *Université Lyon 1*, chargé d'un TD d'analyse en L2 économie (36h).
- 2013–2014 **Demi-ATER**, *Université Paris 7*, chargé d'un TD d'algèbre et analyse en L2 (78h).
- 2012–2013 **Monitorat**, chargé d'un TD de mathématiques en L1 biologie (42h) ; et d'un TD de probabilités discrètes en L1 (21h).
- 2011–2012 **Monitorat**, chargé d'un TD de mathématiques en L1 informatique (64h).
- 2010–2011 **Monitorat**, chargé d'un TD de mathématiques en L1 économie (64h).
- 2009–2010 **Vacataire**, *Université Paris 6*, chargé d'un TD d'algèbre et géométrie en L2 (36h).
- 2007–2010 **Interrogateur en CPGE (MP)**, à *Jacques Decour*.