

CURRICULUM VITÆ

Jean Fromentin

Né le 30 Juin 1982
à Alençon (61)
Marié, trois enfants

Adresse personnelle :

7 all Camille Saint-Saëns
Blériot Plage
62231 Sangatte

Adresse professionnelle :

LMPA - Joseph Liouville
Centre Universitaire Mi-Voix
50 rue Ferdinand Buisson, BP 699
62228 Calais Cedex

Email : jean.fromentin@univ-littoral.fr

Page web : <http://www.lmpa.univ-littoral.fr/~fromentin>

STATUTS

- 2010 – : Maître de conférences en mathématiques à l'Université du Littoral Côte d'Opale.
- 2009 – 2010 : ATER à temps plein au département d'informatique de l'Université de Caen, rattaché à l'équipe Algo du laboratoire GREYC.
- 2006 – 2009 : Allocataire au laboratoire de mathématiques LMNO de l'Université de Caen.
Moniteur au département de mathématiques de l'Université de Caen.

SCOLARITÉ

- 2019 : Soutenance d'Habilitation à Diriger des Recherches « Combinatoire algébrique expérimentale » (le 4 décembre 2019 ; jury : S. Eliahou, L. Foissy, E. Godelle, F. Hivert, J.-C. Novelli, L. Paris, M. Picantin, J. Ramírez-Alfonsín ; rapporteurs : E. Godelle, M. Picantin, J. Ramírez-Alfonsín)
- 2009 : Soutenance de thèse « Forme normale tournante des tresses » (le 30 juin 2009 ; jury : P. Dehornoy (directeur), F. Digne, P. Duchon, J. Mairesse, J. Michel ; rapporteurs : V. Gebhardt, J. Mairesse), mention très honorable.
- 2006 – 2009 : Thèse à Caen sur le bon ordre du monoïde de tresses dual sous la direction de P. Dehornoy.
- 2005 – 2006 : Master 2 Mathématiques fondamentales et leurs interactions (TB).
Mémoire encadré par P. Dehornoy sur la représentation de Lawrence–Krammer des groupes de tresses.
- 2004 – 2005 : Préparation à l'agrégation de mathématiques, reçu.
- 2003 – 2004 : Maîtrise de Mathématiques (B).
T. E. R encadré par B. Anglès sur le théorème de Kronecker–Weber.
Licence d'Informatique (B).
- 2002 – 2003 : Licence de Mathématiques (B).
- 2000 – 2002 : DEUG MIAS (Mathématiques, Informatique Appliqués aux Sciences) spécialité mathématiques (B).

FINANCEMENTS

- 2020 : Obtention d'un financement BQR 2020 pour le projet **CIMPA**. Ce projet a pour but le financement d'un nœud pour la plateforme de calcul Calculco.
- 2019 : Dépôt en tant que porteur d'un projet ANR JCJC 2019 intitulé **HiPerComb** ; le projet est passé en phase 2 mais n'a pas été financé.
- 2018 : PEDR : Obtention de la note globale B avec quatre notes A.
- 2015 : Participation à un BQR Commun LISIC-LMPA lors de la création de la plateforme de calcul mutualisée Calculco.

PUBLICATIONS

Publiées ou acceptées (13 articles, du plus récent au plus vieux)

- *Gapsets and numerical semigroups*, avec S. Eliahou, *Journal of Combinatorial Theory, Series A*, **169** (2019) 105–129, preprint sur HAL
- *Gapsets of small multiplicity*, avec S. Eliahou, In International Meeting on Numerical Semigroups - Cortona 2018, INdAM Meeting, Springer, 2019, à paraître, preprint sur HAL.
- *The rotating normal form of braids is regular*, *J. Algebra* **501** (2018) 545–570, preprint sur HAL.
- *Are monochromatic Pythagorean triples unavoidable under morphic colorings ?*, avec S. Eliahou, V. Marion-Poty, D. Robilliard, *Experimental Mathematics* **27** (2018) 419–425, preprint sur HAL.
- *Near-misses in Wilf's conjecture*, avec S. Eliahou, *Semigroup Forum* **98**, 2 (2019), 285–298, preprint sur HAL.
- *A remarkable 20-crossing tangle*, avec S. Eliahou, *J. Knot Theory Ramifications* **26** (2017) 12pp, preprint sur HAL
- *A divisibility result in combinatorics of generalized braids*, avec L. Foissy, *J. Combin. Theory Ser. A* **152** (2017) 190–224, preprint sur HAL
- *Exploring the tree of numerical semigroups*, avec F. Hivert, *Math. Comp.* **85** (2016) 2553–2568, preprint sur HAL
- *Investigating Monte-Carlo methods on the weak Schur Problem*, avec S. Eliahou, C. Fonlupt, V. Marion-Poty, D. Robilliard, F. Teytaud, *Evolutionary Computation in Combinatorial Optimization* **7832** (2013), 191–201, preprint sur HAL.
- *A simple algorithm for finding short σ -definite representative*, avec L. Paris, *J. Algebra* **350** (2012), 405–415, preprint sur HAL.
- *Every braid admits a short σ -definite representative*, *J. Eur. Math. Soc.* **13** (2011), 1591–1631, preprint sur HAL.
- *The well-ordering of dual braid monoids*, *J. Knot Theory Ramifications* **19** (2010), no. 5, 631–654, preprint sur HAL.
- *A well-ordering of dual braid monoids*, *C. R. Acad. Sci Paris* **346** (2008), 729–734

Autres

- *La forme normale tournante des tresses*, Thèse de doctorat, disponible sur HAL.
- *Combinatoire algébrique expérimentale*, HDR, disponible sur ma page web.

EXPOSÉS

Séminaires

- Caen (février 2017), SÉMINAIRE ALGÈBRE ET GÉOMÉTRIE
- Caen (février 2016), SÉMINAIRE ALGÈBRE ET GÉOMÉTRIE
- Caen (février 2015), SÉMINAIRE ALGÈBRE ET GÉOMÉTRIE
- Paris 13 (avril 2013), SÉMINAIRE COMBINATOIRE, ALGORITHMIQUE ET INTERACTIONS
- Clermont-Ferrand (mars 2010), GDT GÉOMÉTRIE, ALGÈBRE, ALGÈBRES D'OPÉRATEURS
- Paris 13 (mars 2010), SÉMINAIRE COMBINATOIRE, ALGORITHMIQUE ET INTERACTIONS
- Rouen (mars 2010), SÉMINAIRE COMBINATOIRE ET ALGORITHMES
- Bordeaux (mars 2010), SÉMINAIRE DE COMBINATOIRE ÉNUMÉRATIVE ET ALGÈBRE
- Marne la vallée (février 2010), SÉMINAIRE ALGO
- Paris 7 (mars 2009), GROUPE DE TRAVAIL SYSTÈMES À ÉVÉNEMENTS DISCRETS
- Dijon (décembre 2008), SÉMINAIRE ALGÈBRE GÉOMÉTRIE ET TOPOLOGIE
- Paris 7 (octobre 2008), SÉMINAIRE CLAUDE CHEVALLEY

- Rennes (avril 2008), SÉMINAIRE GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE
- Amiens (février 2008), SÉMINAIRE DE THÉORIE DES GROUPES

Conférences

- Bordeaux (mai 2019), COLLOQUE INTER' ACTIONS, mini-cours de 6h sur le *Calcul des tresses*.
- Salvadore de Bahia, Brésil (juillet 2018), BRAID GROUPS, CONFIGURATION SPACES
- Amiens (avril 2015), CONFÉRENCE EN L'HONNEUR DE FRANÇOIS DIGNE (invitation).
- Calais (février 2015), SÉMINAIRE KENT-LITTORAL
- Séville, Espagne (octobre 2014), COMBINATORIAL NUMBER THEORY.
- Bordeaux (février 2012), JOURNÉES DE COMBINATOIRE DE BORDEAUX (invitation).
- Paris (janvier 2011), JOURNÉES NATIONALES DU GDR IM (invitation).
- Montpellier (juin 2008), RENCONTRES DU GDR TRESSSES

ENCADREMENTS

- 2018 – : Co-encadrement avec S. Eliahou de la thèse de Guillaume Pagel sur le thème du polynôme de Jones Modulaire. Cette thèse est financée par l'ULCO.
- 2018 – 2019 : Encadrement du mémoire de M1 Recherche Mathématiques de Pierre Catoire sur le thème de la *combinatoire des tresses généralisées*.
- 2016 – 2017 : Encadrement au LMPA du stage de L3 Mathématiques de Papa Ndene-Badiane sur le thème de la *cryptographie à base de courbes elliptiques*.
- 2014 – 2015 : Encadrement au LMPA du stage de L3 Mathématiques de Guillaume Pagel sur le thème de *l'ordre des tresses*.
Encadrement au LMPA d'Amandine Dubois, étudiante en première année de Magistère de mathématiques sur le thème de la *théorie de Garside des groupes des tresses*.

CHARGES ADMINISTRATIVES

- 2018 – : Correspondant local du réseau R2M.
- 2017 – : Création du site du département de mathématiques de l'ULCO.
Création et mise à jour du site du laboratoire LMPA.
- 2015 – : Membre élu du conseil consultatif du pôle de recherche STS de l'ULCO.
Correspondant local de la SMF.
- 2013 – : Membre élu du conseil du département de mathématiques de l'ULCO.
- 2012 – : Membre élu du conseil du laboratoire LMPA.
- 2006 – 2009 : Membre élu du conseil du département de mathématiques de l'université de Caen.

DIFFUSION SCIENTIFIQUE

- Oct. 2018 : Relecture scientifique du livre *Frege* de la collection *Génie des mathématiques* éditée par *Le Monde*.
- Sept. 2018 : Rédaction avec S. Eliahou de l'article *Le problème des six couleurs* pour le site Images des Mathématiques.
- Juin 2018 : Rédaction avec S. Eliahou de l'article *Semigroupes numériques et nombre d'Or(2)* pour le site Images des Mathématiques.
Exposé *Éclipses du soleil à la mode π* pour la semaine d'accueil des secondes au LMPA.
Relecture scientifique du livre *Boole* de la collection *Génie des mathématiques* éditée par *Le Monde*.
- Avril 2018 : Participation à l'organisation du congrès MATH.En.JEANS de Calais.

- Mars 2018 : Rédaction avec S. Eliahou de l'article *Semigroupes numériques et nombre d'Or(1)* pour le site Images des Mathématiques.
- Juin 2017 : Rédaction avec S. Eliahou de l'article *Pythagore et mixité* pour le site Images des Mathématiques.
- Mars 2017 : Exposé grand public *De la coiffure aux mathématiques : les tresses*, au Planétarium de Capelle-la-Grande.
- Juin 2016 : Exposé *Éclipses du soleil à la mode π* pour la semaine d'accueil des secondes au LMPA.
- Oct. 2015 : Atelier sur les graphes à destination des scolaires pour la fête de la science.
- Juin 2015 : Exposé *Éclipses du soleil à la mode π* pour la semaine d'accueil des secondes au LMPA.
- Mars 2015 : Exposé grand public *Éclipses du soleil à la mode π* , au Planétarium de Capelle-la-Grande.
- Oct. 2014 : Atelier sur les graphes à destination des scolaires pour la fête de la science.
- Juin 2014 : Exposé *De la coiffure aux mathématiques : l'art de démêler* pour la semaine d'accueil des secondes au LMPA.
- Juin 2013 : Exposé *De la coiffure aux mathématiques : l'art de démêler* pour la semaine d'accueil des secondes au LMPA.
- Mars 2012 : Exposé *De la coiffure aux mathématiques : l'art de démêler* au lycée Branly de Boulogne sur Mer.
- Juin 2012 : Exposé *De la coiffure aux mathématiques : l'art de démêler* pour la semaine d'accueil des secondes au LMPA.

RESPONSABILITÉS SCIENTIFIQUES

Administrateur du site « Images des Mathématiques » depuis avril 2014. Ce poste nécessitant des connaissances en informatique consiste à résoudre les différents problèmes techniques pouvant survenir sur le site. Avec Vincent Beffara nous avons servi d'intermédiaires entre les membres du comité de rédaction du site et les acteurs informaticiens externes (société de création de site). En 2018 j'ai assuré la mise en place technique de la version espagnol du site.

- 2016 – : Organisateur du groupe de travail d'Algèbre.
- Juin 2012 : Co-Organisation avec S. Eliahou de la conférence nationale *Journées de Combinatoire Algébrique* (2 jours, 40 participants).
- 2007 – 2009 : Organisateur du Séminaire jeunes du laboratoire de math. de l'Université de Caen.

- Écriture de 21 critiques pour l'American Mathematical Society.
- Arbitrage d'articles pour les revues : Journal of Symbolic Computation, Quarterly Journal of Mathematics, Compositio Mathematica, International Journal of Mathematics and Computer Science, Operators and Matrices Journal, Mathematics of Computation and Journal of Algebraic Combinatorics.