

Fabien Besnard
07/02/1972, France
marié, 2 enfants

11, allée Hector Berlioz
95230 Soisy-sous-Montmorency
fabien.besnard@orange.fr

Formation

2002 : Agrégation Externe de Mathématiques (rang : 17)

2000 : Doctorat de mathématiques, spécialité : physique mathématique. Université Paris 7. Titre : *Algèbres à opérateurs de nombre de présentation quadratique*. Sous la direction de D. Bennequin, mention très honorable

1995 DEA de mathématiques pures, Université Paris Sud, mention bien

1994 Maîtrise de mathématiques pures, Université Paris Sud, mention bien

1993 Licence de mathématiques pures, Université Paris Sud, mention bien

1990-1992 Mathématiques supérieures et spéciales, Lycée Henri IV

Expérience

2006-2022 : Enseignant-chercheur, EPF école d'ingénieurs, Sceaux, France.

2017-2018 : Colles en maths sup Lycée Gustave Monod

2003-2006 : Chargé de TD mathématiques 1ere année, EPF

2002-2006 : Professeur de mathématiques en Lycée.

2001-2002 : Colles maths sup Lycée Charlemagne

1999-2001 : ATER, Université Paris 7.

1997-1999 : Cours particuliers, stages Prépa Sciences IPECOM

1994-1995 : Colles maths spé Lycée Marcellin Berthelot

Enseignements & encadrements

Université Paris 7 (1999-2001) : TD DEUG 1ere et 2e année

EPF, 1ere année (2003-2006) : TD d'algèbre et d'analyse

EPF, 1ere année (2006-2014) : Mathématiques générales, algèbre linéaire (CM et TD)

EPF, 2^e année (2014-) : Algèbre bilinéaire et géométrie (CM et TD)

EPF, 3^e année : Cours d'ouverture : Introduction à la relativité (2007-2008), à la mécanique quantique (2009-2010), à l'Histoire des sciences (2011-)

EPF, 3^e année : encadrement projet recherche (2010-2012, 2019-)

Co-encadrement de mémoires de M2 (2015, 2018) et d'une thèse (2015-2018)

Presse grand public et web

The conversation (dec. 2017),
L'Éléphant n°5, 8 (2014),
L'Éléphant n° 2,3,4 (2013),
Science et pseudo-sciences n° 286 (2009),
Le blog des livres (2008-2009),
La Recherche n°374, 379 (2004).

Publications scientifiques (depuis 2012)

- F. Besnard, *Extensions of the noncommutative Standard Model and the weak order one condition*, J. Phys. A : Math. Theor. **55**, 095201 (2022)
- F. Besnard, C. Brouder, *Noncommutative geometry, the Lorentzian standard model, and its B-L extension*, Phys. Rev. D **103**, 035003 (2021)
- F. Besnard, *A $U(1)_{B-L}$ -extension of the Standard Model from noncommutative geometry*, J. Math. Phys. **62**, 012301 (2021)
- F. Besnard, *Noncommutative Geometry, background independence, and the B-L extension of the Standard Model*, in proceedings of « Corfu Summer Institute 2019 », PoS(CORFU2019) 216 (2020)
- F. Besnard, *Algebraic backgrounds for noncommutative Kaluza-Klein theory II. The almost-commutative case and the Standard Model*, J. Math. Phys. **60** (12) 123507 (2019)
- F. Besnard, *Algebraic backgrounds for noncommutative Kaluza-Klein theory I. Motivations and general framework*, J. Math. Phys. **60** (12) 123506 (2019)
- F. Besnard, N. Bizi, *Doppler shift in semi-Riemannian signature and the non-uniqueness of the Krein space of spinors*, J. Math. Phys. **60** (6), 063503 (2018)
- N. Bizi, C. Brouder, F. Besnard, *Space and time dimensions of algebras with applications to Lorentzian noncommutative geometry and quantum electrodynamics*, J. Math. Phys. **59**, 062303 (2018)
- F. Besnard, N. Bizi, *On the definition of spacetimes in Noncommutative Geometry, part I*, J. Geom. Phys. **123**, 292-309 (2018)
- F. Besnard, *A remark on the mathematics of the seesaw mechanism*, J. Phys. Comm. **1**, 015005, (2018)
- F. Besnard, *Spacetimes in Noncommutative Geometry, a definition and some examples*, [J. Phys.: Conf. Ser. **968**](#), 012002 (2018)
- N. Bizi, F. Besnard, *The disappearance of causality at small scale in almost-commutative manifolds*, J. Math. Phys. **58**, 092301 (2017)
- F. Besnard, *Two roads to noncommutative causality*, [J. Phys.: Conf. Ser. **634**](#) (2015)

- F. Besnard, *Noncommutative ordered spaces : examples and counterexamples*, *Class. Quantum Grav.* **32**, 135024 (2015)
- F. Besnard, [*Causality and noncommutative geometry*](#), *PoS, proceedings of Frontiers of Fundamental Physics* **14** (2014)
- F. Besnard, *An approximation theorem for non-decreasing functions on compact posets*, *J. Approx. Theory* **172** (2013)
- F. Besnard, *Simultaneity in Minkowski spacetime: from uniqueness to arbitrariness*, *Found. Phys.* **42**, 9 (2012)
- F. Besnard, *Is there a philosophy of time compatible with relativity and quantum mechanics ?*, [*AIP Conf. Proc.* **1446**, pp. 437-447](#) (2012)

Conférences, séminaires (depuis 2012)

Université de Gênes (2020)
 Université de Cracovie (2019)
 Université d'Athènes (Corfu summer institute, 2019)
 Université de Varsovie (2017)
 Université de Florence (2017)
 Scuola Superiore di Studi Avanzati, Trieste (2017)
 LPT, Université Paris Sud (2015)
 FFP 14 Université d'Aix-Marseille (2014)
 Université Denis Diderot (2013)
 Université Denis Diderot (2012)

Divers

Reviewer pour Mathematical Reviews (2008-2011).
 Membre du conseil scientifique de l'EPF (2011-2013).
 Titulaire d'une DNL math-anglais.
 SNA 1996-97