
Curriculum vitæ

Nabile BOUSSAÏD

février 2018

Mots-clés : Stabilité asymptotique, équation de Dirac, équations dispersives, pollution spectrale, équation de Maxwell, contrôlabilité de l'équation de Schrödinger bilinéaire.

Informations personnelles	
Nom(s) / Prénom(s)	Boussaïd Nabile
Adresse(s)	●Professionnelle : Laboratoire de Mathématiques de Besançon , UMR CNRS 6623 UFR Sciences et techniques Université de Franche-Comté 16, route de Gray 25 030 Besançon cedex ●Personnelle : 5A rue Parguez 25000 Besançon
Téléphone(s)	+33 3 81 66 63 37 (bureau) / +33 6 31 91 22 88 (mobile)
Télécopie(s)	+33 3 81 66 66 23
Courrier(s) électronique(s)	nabile.boussaid@univ-fcomte.fr
Nationalité(s)	Française, Tunisienne
Date de naissance	26 juin 1978
Page web	http://lmb.univ-fcomte.fr/nabile-boussaid
Qualification 2015	Section 25 : numéro 15125177961 Section 26 : numéro 15126177961
Diplômes	
13 novembre 2014	Habilitation à diriger des recherches Université de Franche-Comté
6 juillet 2006	Thèse de Doctorat Université Paris-Dauphine
07/2002	DEA Analyse, Modélisation et Géométrie (Mention très bien) Université de Cergy-Pontoise Mémoire : Sur une nouvelle classe de solutions du problème à N corps : les chorégraphies Sous la direction d'Éric Séré
07/2001	Agrégation de mathématiques, Rang : 75, Préparée à l'Université Paris-XI Orsay
06/2000	Maîtrise de mathématiques (Mention très bien) Université Pierre et Marie Curie (Jussieu-Paris VI)
06/1999	Licence de Mathématiques (Mention très bien) Université de Marne la Vallée
06/1998	DEUG MIAS option Mathématiques à l'Université de Marne La Vallée (Mention très bien)

07/1996	DU de sensibilisation aux techniques et problèmes de l'enseignement Baccalauréat Scientifique option Mathématiques (Mention bien) Lycée René Descartes à Champs sur Marne (77)
• Habilitation à diriger des recherches	N. BOUSSAÏD. « Non linear models from relativistic quantum mechanics : spectral and asymptotic analysis and related problems ». Université de Franche-Comté, nov. 2014. URL : https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01094575
Soutenu le	13 novembre 2014
Rapporteurs	Jean-Michel Coron, Université Pierre et Marie Curie Marco Marletta, University of Cardiff (UK) Nikolay Tzvetkov, Université de Cergy-Pontoise
Examineurs	Anne de Bouard, École Polytechnique Jean-Michel Coron, Université Pierre et Marie Curie Mariana Hărăguș, Université de Franche-Comté Marco Marletta, University of Cardiff (UK) Florian Méhats, Université de Rennes 1 Éric Séré, Université Paris-Dauphine
• Thèse de doctorat	N. BOUSSAÏD. « Étude de la stabilité des petites solutions stationnaires pour une classe d'équations de Dirac non linéaires ». Université Paris-Dauphine, juil. 2006. URL : http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00108459
Soutenu le	6 juillet 2006
Mention	Très honorable, félicitations du jury
Directeur de thèse	Éric Séré
Rapporteurs	Galina PERELMAN, École Polytechnique Michael I. WEINSTEIN, Columbia University (USA)
Examineurs	Maria J. ESTEBAN, Université Paris-Dauphine Vladimir GEORGESCU, Université de Cergy-Pontoise Yvan MARTEL, Université de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines Galina PERELMAN École polytechnique
Postes occupés	
Depuis 09/2007	Maître de Conférences en mathématiques appliquées, Université de Franche-Comté, Besançon, France
09/2006–08/2007	Postdoctorant (Research associate), superviseur : Michael Levitin , Heriot-Watt University, Edinburgh, United Kingdom
09/2005–08/2006	ATER à temps partiel, Université Paris-Dauphine, France
09/2002–08/2005	Allocataire-Moniteur, Université de Cergy-Pontoise, France
Délégations et primes	
01/2017–12/2020	Prime d'encadrement doctoral et de recherche
09/2012–08/2013	Détachement PIMS/CNRS à l'Université de Victoria, Canada
01/2011–12/2014	Prime d'excellence scientifique
02/2011–08/2011	Délégation CNRS

2. Activités scientifiques

Responsabilités scientifiques

09/2017-09/2016-	Membre du PhD board of Turin Doctoral School of Mathematical Sciences
03/2016–03/2021	Membre de la commission ATER du LMB Membre élu du conseil de formation de de la vie universitaire de l'Université de Franche-Comté. Membre nommé du conseil académique de l'Université de Franche-Comté. Membre de la commission électorale de l'Université de Franche-Comté. Membre du <i>Think tank</i> de l'Université de Franche-Comté.
11/2015–10/2019	Membre titulaire élu du CNU section 26. Membre du bureau élargi du CNU section 26.
04/2015–03/2019	Membre élu du conseil du laboratoire de mathématiques de Besançon.
10/2010–10/2010–08/2014	Correspondant local pour l'Université de Franche-Comté de la SMAI . Membre de l'" Opération Postes "
09/2007–08/2010	Responsable du groupe de travail EDP au Laboratoire de Mathématiques de Besançon.
02/2010–05/2010	Membre du comité de sélection pour un poste (Section CNU 26, profil EDP) au Laboratoire de Mathématiques de Besançon.

Projets

03/2018–01/2018–12/2021	Membre du GDR DynQua Membre du projet ANR Quaco porté par Thomas Chambrion
07/2017–07/2020	Porteur du projet Région Bourgogne Franche-Comté "Analyse mathématique et simulation numérique d'EDP issues de problèmes de contrôle et du trafic routier"
03/2016–12/2017	Membre du projet Défi InPhyNiTi exploratoire DISQUO (Dimension Infinie pour Systèmes Quantiques Ouverts) porté par Thomas Chambrion
09/2010–08/2014	Membre du projet ANR " NONlinear problems in Nuclear and Atomic Physics " (ANR-10-BLAN-0101) porté par Mathieu Lewin (Université Paris-Dauphine)
01/2009–08/2013	Membre du projet ANR " PPropagation in the Equations of Fluids and REaction-Diffusion " porté par Jean-Michel Roquejoffre (Université de Toulouse 3)
01/2010–12/2011	Membre du partenariat Franco-britannique EGIDE Partenariat Hubert Curien ALLIANCE project "Calcul robuste de valeurs propres" porté par Mathieu Lewin (Université Paris-Dauphine)
09/2010–08/2011	Membre du projet INRIA " Control via Unbounded Potentials of Infinite Dimensional Schrödinger Equations " porté par Thomas Chambrion (Université de Lorraine)

Organisations de colloques

11/12/2017–14/12/2017	Co-organisateur avec Farid Ammar-Khodja et Cédric Dupaix de la conférence "Equations aux dérivées partielles et semi-groupes", Besançon, France
10/07/2017–13/07/2017	Organisateur des "rencontres autour de l'équation de Dirac avec des interactions singulières", Besançon, France

03/03/2016–04/03/2016	Co-organisateur avec Farid Ammar-Khodja, Cédric Dupaix et Michel Duprez des Rencontres “Analyse de contrôles paraboliques avec effets hyperboliques”, Besançon, France
01/03/2016	Organisateur de la “Journée EDP sur le contrôle quantique des systèmes ouverts”, Besançon, France
09/03/2014–11/03/2014	Organisateur des “Journées bisontines sur le contrôle quantique : systèmes d’EDPs et applications à l’IRM”, Besançon, France, http://trimestres-lmb.univ-fcomte.fr/Journees-bisontines-sur-le.html
26/01/2014–28/01/2014	Co-organisateur avec Louis Jeanjean (Université de Franche-Comté) de la conférence “Colloquium bisontin sur les EDPs dispersives et problèmes liés”, Besançon, France, http://trimestres-lmb.univ-fcomte.fr/dispersive-PDE.html
02/12/2012–12/12/2012	Co-organisateur avec Andrew Comech (Texas A&M University, USA) et Stephen Gustafson (University of British-Columbia, Canada) du FRG (Focussed Research Group) “Spectral and asymptotic stability in nonlinear Dirac equations”, BIRS, Banff, Canada

Encadrement & formation doctorale

01/09/2017–	Membre du comité de suivi de thèse d’Othman Kadmiri, doctorant au LMB.
01/09/2016–	Co-encadrement, avec M. Haragus (Besançon) de la thèse de Lucie Delcey Stabilité des ondes non linéaires de l’équation de Lugiato-Lefever.
01/09/2015–	Co-encadrement, avec R. Adami (Turin) et T.Chambriion (Nancy), de la thèse d’Alessandro Duca (cotutelle Turin-Besançon) Contrôlabilité des systèmes bilinéaires quantiques ouverts.
28/10/2016–16/11/2016	Encadrement d’un stage doctoral pour Abdelhamid Bezia (Université de Sciences et technologies, Hourai Boumediene, Algérie) Pollution spectrale des opérateurs de Maxwell
01/03/2015–31/07/2015	Projet pré-doctoral pour Lars Erik Hientzsch (École normale supérieure de Pise (Italie)) Problèmes de Cauchy pour des équations de Dirac non linéaires périodiques en dimension 1.

Jury de thèses

18/12/2013	Examineur de la thèse de Tingjian Luo (Université de Franche-Comté, France).
28/11/2013	Rapporteur et examinateur de la thèse de doctorat d’Atef Hobiny (Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom).

Rapporteur

pour les journaux	Annales Henri Poincaré, Annales de l’Institut Henri Poincaré/Analyse Non Linéaire, Applied Mathematics and Computation, Archive for Rational Mechanics and Analysis, Communications on Pure and Applied Analysis, Complex Analysis and Operator Theory, European Journal of Control, Entropy, Journal of Functional Analysis, Journal of Mathematical Analysis and Applications, Journal of Mathematical Physics, Nonlinearity, Numerical Algorithms, Mathematics and Computers in Simulation, Royal Society Proceedings A, SIAM journal of mathematical Analysis, SIAM journal on Control and Optimization, Systems & Control Letters
pour les conférences	European Control Conference, IEEE Conference on Decision and Control, IFAC Workshop on Control of Systems Modeled by Partial Differential Equations
pour un éditeur	Mathematics and Statistics (John Wiley and Sons)

3. Activités pédagogiques

Responsabilités pédagogiques	
06/2016-06/2017	Membre du jury de délibération du concours CRPE pour l'admissibilité et l'admission
09/2014-08/2016	Responsable de la préparation à l'agrégation externe de mathématiques à l'Université de Franche-Comté <i>La préparation à l'agrégation externe de mathématiques se fait en coordination avec le Master MEEF (parcours adapté) pour la validation du Master nécessaire à l'admissibilité. Les très bons taux de réussite en font une formation particulièrement attractive.</i>
09/2013-08/2015	Co-responsable de l'unité mathématiques du Starter SVT (320 étudiants en 10 groupes de TD)
20/11/2013 & 26/11/2014	Organisateur de la journée des Lycéens (500 lycéens participants et 40 enseignants)
14/06/2012 & 15/06/2012	Membre du jury de la meilleure présentation orale des XIII ^{ème} journées de l'École Doctorale Carnot-Pasteur, Besançon
06/07/2010 & 08/07/2010	Président du jury du Baccalauréat professionnel Artisanat et Métiers d'Art Option Vêtements et accessoires de mode (LP Prévert de Dole)
09/07/2008 & 12/12/2008	Jury de délivrance du diplôme professionnel de professeur des écoles
Actions pédagogiques	
14/03/2016	Deux exposés de vulgarisation "Ondes non-linéaires" au lycée Follereau de Belfort pour les lycéens et classes préparatoires scientifiques
Enseignements	
•	En tant que Maître de Conférence
2017-2018	175 heures équivalent TD d'enseignements plus 20 h de responsabilités aux conseils centraux TD d'intégration (S5, Licence mathématiques) / Cours Équations Différentielles (S7, Master mathématiques) / Cours Analyse de Fourier (S8, Master mathématiques) / Cours d'Analyse Préparation au CAPES (S7-S8, Master MEEF mathématiques) /
2016-2017	175 heures équivalent TD d'enseignements plus 20 h de responsabilités aux conseils centraux TD de discrétisation des EDP (S5, Licence mathématiques) / TD d'intégration (S5, Licence mathématiques) / Cours Équations Différentielles (S7, Master mathématiques) / Cours Analyse de Fourier (S8, Master mathématiques) <ul style="list-style-type: none"> ●Direction des projets de Charles Ducquet, Karine Frieden et Audrey Fovelle (Licence 3 mathématiques) ●Direction des projets de Joanna Bruot, Antonin Riche et Mehdi Saddaoui (Licence 3 mathématiques)
2015-2016	201 heures équivalent TD d'enseignements Cours et TD Mathématiques Starter SVT S1 / Cours Équations Différentielles (S7, Master mathématiques) / Préparation agrégation (S10, Master recherche mathématiques), Cours spécialisé EDP (S10, Master recherche mathématiques), <ul style="list-style-type: none"> ●Direction du mémoire d'enseignement d'Alois Arnold (<i>Master 2 MEEF</i>) ●Direction du projet de Léa Cretenet, Meryem Kovanci et Fatima Lafrarni (Licence 3 mathématiques)

	<ul style="list-style-type: none"> ●Direction des projets de Master de Koffi Kouassi et Karine Joly Rude (Master mathématiques CTU) ●Encadrement d'un groupe de doctorant durant la Semaines d'Etude Maths Entreprises (SEME) de doctorants autour de la modélisation des influences du champ magnétique sur le mouvement mécanique d'une montre.)
2014-2015	<p>201 heures équivalent TD d'enseignements</p> <p>Cours Mathématiques Starter SVT S1 / TD Suites et Séries de Fonctions (S4, Licence mathématiques) / TD Intégration (S5, Licence mathématiques) / Cours Équations Différentielles (S7, Master mathématiques) / Préparation agrégation (S10, Master recherche mathématiques),</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Direction du mémoire d'enseignement de Thomas Khoufache (<i>Master 2 MEEF</i>)
2013-2014	<p>201 heures équivalent TD</p> <p>Cours Mathématiques Starter SVT S1 / TD Espaces Vectoriels (S2, Licence mathématiques) / TD Suites et Séries de Fonctions (S4, Licence mathématiques) / TD Intégration (S5, Licence mathématiques) / Cours Équations différentielles (S7, Master mathématiques),</p>
2012-2013	Détachement PIMS/CNRS à l'Université de Victoria (Canada)
2011-2012	<p>196 heures équivalent TD</p> <p>Cours Équations différentielles (S7, Master mathématiques) / Préparation agrégation (S10, Master recherche mathématiques) / Cours, TD et TP fiabilité (<i>Master Qualité</i>) / Cours et TD Analyse complexe (S7, Master mathématiques CTU) / Technique écrit (annuelle, Master recherche mathématiques CTU),</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Responsable du module panorama de la recherche mathématique (S7, <i>Master Enseignement des mathématiques</i>), ●Direction des projets de Master de Ons Chedly et Pierre-Yves Paeder (Master mathématiques CTU) / direction du projet TICE de Céline Marsolat (<i>Master 2 Enseignement des mathématiques</i>)
2010-2011	<p>113 heures équivalent TD (semestre de délégation CNRS)</p> <p>Cours, TD et TP Fiabilité (<i>Master Qualité</i>) / Cours et TD Analyse complexe (S7, Master mathématiques CTU),</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Responsable du module Panorama de la recherche mathématiques (S7, <i>Master Enseignements des mathématiques</i>) ●Direction du projet de Guillaume Ferreres (<i>Master 2 Enseignement des mathématiques</i>)
2009-2010	<p>188 heures équivalent TD (congé paternité)</p> <p>TD Analyse complexe (S7, Master mathématiques) / Cours et TD EDP (S8, <i>Master mathématiques</i>) / Préparation Agrégation (S10, Master recherche mathématiques) / Cours, TD, TP Fiabilité (<i>Master Qualité</i>) / Cours et TD Analyse complexe (S7, Master mathématiques CTU)</p>
2008-2009	<p>224 heures équivalent TD</p> <p>Cours-TD intégrés Analyse (S1, Starter ST) / Cours et TD mathématiques (S1, Starter SVT) / Groupes de soutien (S1, Starter SVT) / Aide à la réussite (S1, Starter SVT) / TD Analyse complexe (S7, Master mathématiques) / Cours et TD EDP (S8, Master mathématiques) / Préparation Agrégation (S10, Master recherche mathématiques) / Cours, TD et TP Fiabilité (<i>Master Qualité</i>),</p>
2007-2008	<p>219 heures équivalent TD</p> <p>TD et interrogations orales Algèbre 2 (S2 Licence mathématiques) / TD Outils mathématiques (S2, Licence Physique-Chimie) / TD Outils mathématiques pour la physique (S3, Licence Physique-Chimie) / TD Calcul différentiel (S5, Licence mathématiques),</p> <ul style="list-style-type: none"> ●Direction du projet de Kadra Mohamed, Reyan Abdeli et Adrien Faivre (Licence 3 mathématiques)
	<ul style="list-style-type: none"> • En tant que doctorant
2005-2006	96 heures équivalent TD, ATER à temps partiel

2002-2005	<p>Chargé d'un cours et des travaux dirigés en mathématiques en second semestre de seconde année du DUGEAD (Diplôme Universitaire Gestion et Economie Appliquée de Dauphine)</p> <p>3 × 64 heures équivalent TD, Allocataire-moniteur</p>
2001-2005	<p>Chargé de travaux dirigés de mathématiques en second semestre de DEUG MIAS</p> <p>Interrogateur oral de mathématiques en seconde année de classe préparatoire scientifique option mathématiques-physique (MP) sous la responsabilité de Jean-Pierre Grivaux</p> <p>environ 200 heures d'interrogations</p>

Conférences sur invitation	
08/2017	Spectral stability of small amplitude solitary waves of the Dirac equation with the Soler-type nonlinearity, 11th ISAAC Congress, NLPDE session, Vaxjo, Sverige
02/2017	Nonrelativistic asymptotics of solitary waves in the Dirac equation with Soler-type nonlinearity, Workshop "Linear and Nonlinear Dirac Equation : advances and open problems", Como, Italia
01/2017	Existence and Stability of standing waves for supercritical NLS with a Partial Confinement, Conference "Recent progresses in PDEs" Pisa, Italia
07/2016	Regular propagators of bilinear quantum systems, Conference "Stability of nonconservative systems", Valenciennes
09/2015	The Cauchy problem for magnetic nonlinear Schrödinger equations, Workshop Modelling and Numerics for Quantum Systems, Toulouse
07/2015	Cauchy problems for magnetic nonlinear Schrödinger equations, EquaDiff 2015, Lyon
06/2015	On the global Cauchy problem for non-linear Schrödinger equation with magnetic potential, AMMCS CAIMS 2015 Congress, Waterloo, Ontario, Canada
07/2014	Efficient Finite Dimensional Approximations for the Bilinear Schrodinger Equation with Bounded Variation Controls, "The 21st International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems", Groningen, Netherlands
05/2014	On the spectral (in)stability of nonlinear Dirac equations, "Stability of solitary waves" workshop, Pisa, Italia
04/2014	On the spectral (in)stability of nonlinear Dirac equations, Conference "Analysis of Relativistic and Non-Relativistic models in Quantum Mechanics", Roma-Sapienza, Italia
12/2013	Total Variation of the Control and Energy of Bilinear Quantum Systems, "52nd IEEE Conference on Decision and Control", Firenze, Italia
03/2013	On spectral stability of the nonlinear Dirac equation, Conference "UVic one day Seminar on Dispersive PDEs", University of Victoria, Canada
10/2012	On spectral stability of the nonlinear Dirac equation, Conference "Analytical and Numerical Advances Around Schrödinger Equations", Toulouse, France
06/2010	Nonvariational computation of the eigenstates of Dirac operators with radially symmetric potentials 4th ANR NONAa meeting "Opérateurs non autoadjoints et analyse semi-classique", Reims, France
05/2009	Dirac operators and spectral pollution, Minisymposium "Applications to quantum chemistry", SCICADE09, Beijing, Chine
08/2008	A stability results for a semilinear Dirac equation

Asymptotics and Singularities in Nonlinear and Geometric Dispersive Equations, BIRS, Banff, Canada

07/2008 Some stability results for a semilinear Dirac equation

Minisymposium "Stability/Instability of Coherent Structures in Dispersive Wave Equations", 2008 SIAM Conference on Nonlinear Waves and Coherent Structures, Roma, Italia

09/2007 A stability result for small stationary solutions of a class of nonlinear Dirac equations

meeting "Existence and stability properties of solitary and standing waves in nonlinear differential equations and related spectral problems", Université di Pisa, Italia

03/2007 On the asymptotic stability of small nonlinear Dirac standing waves,

Journée "Méthodes mathématiques en Physique et Chimie Quantiques", Université de Cergy-Pontoise, France

Cours

11/04/2016–22/04/2016

Cours de Master 2 "The Cauchy problem for the nonlinear Schrodinger equation" (6 hours), Università degli studi di Napoli Federico II, Italie

19/10/2015–30/10/2015

Cours de Master 2 "Strichartz estimates and applications to dispersive PDEs" (12 hours), Université de Monastir, Tunisie

02/10/2012–27/11/2012

Lectures on "The dispersive properties of the linear Dirac equation" (8 hours), University of Victoria, Canada

Séminaires

17/10/2017

Existence et stabilité d'ondes solitaires pour une équation de Schrödinger surcritique en présence d'un confinement partiel,

Séminaire EDP-Analyse de l'Institut Camille Jordan, Université Claude Bernard Lyon I

26/04/2017

Carleman estimates for Dirac operators,

PDE Seminar, Politecnico di Torini

01/06/2016

Stabilité spectrale et linéaire de problèmes de Dirac non linéaires,

Séminaire de Contrôle - edp de Monastir, Université de Monastir

21/04/2016

On the spectral (in)stability of nonlinear Dirac equations,

Seminario di Fisica Matematica, Napoli, Italia

30/11/2015

Temps de vie et évolution des états quasi stationnaires d'une équation de Schrödinger généralisée,

Groupe de travail résonances, Université Paris-Nord

12/11/2015

Stabilité spectrale et linéaire de problèmes de Dirac non linéaires,

Séminaire d'Analyse Numérique et EDP, Université Paris-Sud

28/10/2015

Construction de propagateurs pour des problèmes de contrôle bilinéaire en mécanique quantique,

Séminaire de Contrôle - edp de Monastir, Université de Monastir

25/06/2015

Temps minimal en contrôle bilinéaire quantique,

Séminaire de Théorie du Contrôle de Toulon, Université de Toulon

26/03/2015

Stabilité spectrale et linéaire de problèmes de Dirac non linéaires,

Séminaire d'Équations aux Dérivées Partielles, Institut de recherche mathématique de Rennes, Université de Rennes

05/03/2015

Construction de propagateurs pour des problèmes de contrôle bilinéaire en mécanique quantique,

	Séminaire d'Analyse, Laboratoire de Mathématiques et Physique Théorique, Université de Tours
05/03/2015	Construction de propagateurs pour des problèmes de contrôle bilinéaire en mécanique quantique, Séminaire, Institut Mathématique de Toulouse, Université Paul Sabatier
03/03/2015	Construction de propagateurs pour des problèmes de contrôle bilinéaire en mécanique quantique, Séminaire d'Équations aux Dérivées Partielles et Applications, Institut Élie Cartan, Nancy, Université de Lorraine
09/02/2015	Stabilité spectrale et linéaire de problèmes de Dirac non linéaires, Séminaire Géométrie, EDP et Physique Mathématique, Université de Cergy-Pontoise
02/02/2015	Construction de propagateurs pour des problèmes de contrôle bilinéaire en mécanique quantique, Séminaire Analyse, Institut Mathématique de Bordeaux
15/12/2014	Stabilité spectrale et linéaire de problèmes de Dirac non linéaires, Séminaire "Problèmes Spectraux en Physique Mathématique", Institut Henri Poincaré, Paris, France
04/12/2014	Stabilité spectrale et linéaire de problèmes de Dirac non linéaires, Séminaire Géométrie et Analyse, Université de Nice-Sophia-Antipolis, France
14/01/2014	Encadrement de valeurs propres par des éléments finis, Séminaire du Laboratoire de Mathématiques de Reims, Université de Reims, France
19/12/2013	On the global Cauchy problem for non-linear Schrödinger equation with magnetic potential, Nonlinear PDE Day 2013, Besançon, France
26/09/2012	On stability of standing waves of nonlinear Dirac equations, UVic applied math seminar, University of Victoria, Canada
17/01/2012	La contrôlabilité approchée des perturbations de l'oscillateur harmonique quantique, Séminaire d'Équations aux Dérivées Partielles et Applications, Institut Élie Cartan de Nancy, France
10 & 19/05/2011	Les estimations de Strichartz, Groupe de travail EDP, Besançon, France
29/03/2011	On stability of standing waves of nonlinear Dirac equations, Harmonic Analysis and Differential Equations, University of Illinois at Urbana-Champaign, USA
25/03/2011	On stability of standing waves of nonlinear Dirac equations, Mathematical Physics and Harmonic Analysis Seminar, Texas A&M University, USA
24/01/2011	Un critère de type Weyl pour la pollution spectrale, Séminaire d'Analyse, Institut Mathématique de Bordeaux, France
17/12/2009	Un critère de type Weyl pour la pollution spectrale, Séminaire ANCS, Université de Franche-Comté
14/12/2009	Un critère de type Weyl pour la pollution spectrale, Séminaire "Problèmes Spectraux en Physique Mathématique", Institut Henri Poincaré, Paris, France
03/12/2009	Un critère de type Weyl pour la pollution spectrale, Séminaire ANCS, Université de Franche-Comté

16/10/2008	Limiting absorption principle for some long range perturbations of Dirac systems at threshold energies Maxwell Analysis Seminar, Heriot-Watt University, United Kingdom
26/05/2008	Limiting absorption principle for some long range perturbations of Dirac systems at threshold energies Seminario di Equazioni Differenziali, Università di Roma "La Sapienza", Italia
01/02/2008	Pollution spectrale Groupe de travail EDP, Université de Franche-Comté
06/01/2008	Les chorégraphies Groupe de travail EDP, Université de Franche-Comté
29/11/2007	Un résultat de stabilité pour des petites solutions stationnaires d'une classe d'équations de Dirac non linéaires, Journée "Stabilité", Besançon, France
05/11/2007	Quelques résultats de stabilité pour des petites solutions stationnaires d'une équation de Dirac semilinéaire, Séminaire d'analyse appliquée A^3 , Université de Picardie-Jules Verne, Amiens, France
23/04/2007	Courants marins au dessus d'un plateau continental : un problème spectral issu de la mécanique des fluides Groupe de travail des thésards Delphine Sabourin, Université Paris-Dauphine, France
15/03/2007	Sur la stabilité asymptotique de petites ondes stationnaires d'une équation de Dirac non linéaire dans un cas résonnant Séminaire d'Équations aux Dérivées Partielles, Université de Franche-Comté, France
19/02/2007	On the asymptotic stability of small nonlinear Dirac standing waves Analysis Seminar, Edinburgh University, United Kingdom
03/11/2006	Short talk about my research Heriot-Watt University, Edinburgh, United Kingdom
20/04/2006	A stability result for some small nonlinear Dirac standing waves Heriot-Watt University, Edinburgh, United Kingdom
04/03/2006	Un résultat de stabilité pour des petites solutions stationnaires d'une équation de Dirac non linéaire, le cas d'une valeur propre Séminaire d'Analyse du laboratoire Jean Leray, Université de Nantes, France
27/02/2006	Un résultat de stabilité pour des petites solutions stationnaires d'une équation de Dirac non linéaire, le cas d'une valeur propre Groupe de travail de Calcul des variations, CEREMADE, Université Paris-Dauphine, France
25/01/2005	Quelques éléments de mécanique quantique Groupe de travail des doctorants CEREMADE, Université Paris-Dauphine, France
07/04/2004	Estimations de propagation et de dispersion pour l'équation de Dirac et problèmes de stabilité pour une équation de Dirac non linéaire Groupe de travail EDP non linéaire, laboratoire d'analyse, géométrie et modélisation de l'Université de Cergy-Pontoise, France

Autre présentations

11/04/2017&02/05/2017	Sur le caractère globalement bien posé du modèle de Thirring massif dans L^2 , Groupe de travail ICB/IMB, Université de Bourgogne
21/10/2010	Les résultats de l'article de Ball, Marsden et Slemrod, "Controllability for distributed bilinear systems"

6 January 2008

Groupe de travail EDP, Université de Franche-Comté

Les chorégraphies

01/02/2008

Groupe de travail EDP, Université de Franche-Comté

Polution spectrale

Groupe de travail EDP, Université de Franche-Comté

Écoles d'étés et groupes de travail

18/09/2017–22/09/2017

Insubria Summer School in Mathematical Physics, Spectral and scattering theory : from self-adjoint operators to boundary value problems

Como, Italy

25/08/2011–01/09/2011

École d'été du non linéaire Peyresq, France.

27/04/2009–30/04/2009

Participation à la conférence "Non linear waves and dispersion", Centre Emile Borel, Institut Henri Poincaré, Paris

18/09/2006–22/09/2006

Participation à la conférence "Gross-Pitaevskii equations for superfluids and Bose-Einstein condensates, Wolfgang Pauli Institute", Vienne, Autriche

12/06/2006–14/06/2006

Workshop "The Gross-Pitaevskii and related equations with nonzero boundary conditions at infinity", Wolfgang Pauli Institute, Vienne, Autriche

Séjours courts

18/12/2017–22/12/2017

Università degli studi di Napoli Federico II, Italie

22/11/2017–23/11/2017

CNAM, Paris

23/10/2017–24/10/2017

Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines

13/04/2017–01/05/2017

Politecnico di Torini, Italie

11/04/2016–22/04/2016

Università degli studi di Napoli Federico II, Italie

19/10/2015–30/10/2015

Université de Monastir, Monastir, Tunisie

13/07/2015–16/07/2015

Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom

01/12/2014–05/12/2014

Université de Nice-Antipolis

25/09/2014–30/09/2014

Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom

05/05/2014–10/05/2014

Università di Trieste, Trieste, Italia

27/11/2013–29/11/2013

Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom

23/07/2012–17/08/2012

Programme "Spectral Theory of Relativistic Operators", Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge, United Kingdom.

19/03/2012–23/03/2012

Strathclyde University, Glasgow, United-Kingdom

16/01/2012–19/01/2012

Université de Lorraine, Nancy, France

26/03/2011–01/04/2011

University of Illinois at Urbana-Champaign, USA

18/03/2011–26/03/2011

Texas A&M University, USA

17/10/2011–23/10/2011

Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom

20/06/2011–24/06/2011

Strathclyde University, Glasgow, United-Kingdom

23/01/2011–27/01/2011

Institut Mathématique de Bordeaux

13/12/2010–17/12/2010

Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom

06/10/2010–09/10/2010

Université de Lorraine, Nancy, France

27/09/2010–02/10/2010

Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom

15/10/2008–17/10/2008

09/06/2008–13/06/2008

25/05/2008–27/05/2008

Séjour long

09/2012–08/2013

Heriot-Watt University, Edinburgh, United-Kingdom

Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

Università di Roma "La Sapienza", Italia

Université de Victoria (Détachement PIMS/CNRS), Canada

5.1 Thèse & Habilitation

- [Bou06a] N. BOUSSAÏD. « Étude de la stabilité des petites solutions stationnaires pour une classe d'équations de Dirac non linéaires ». Thèse de Doctorat. Université Paris-Dauphine, juil. 2006. URL : <http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00108459>.
- [Bou14] N. BOUSSAÏD. « Non linear models from relativistic quantum mechanics : spectral and asymptotic analysis and related problems ». Habilitation à diriger des recherches. Université de Franche-Comté, nov. 2014. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01094575>.

5.2 Publications

- [Bou06b] N. BOUSSAÏD. [Stable directions for small nonlinear Dirac standing waves](#). *Comm. Math. Phys.* 268.(3) (2006), p. 757–817. DOI : [10.1007/s00220-006-0112-3](https://doi.org/10.1007/s00220-006-0112-3).
- [Bou08] N. BOUSSAÏD. [On the asymptotic stability of small nonlinear Dirac standing waves in a resonant case](#). *SIAM J. Math. Anal.* 40.(4) (2008), p. 1621–1670. DOI : [10.1137/070684641](https://doi.org/10.1137/070684641).
- [BB10] L. BOULTON et N. BOUSSAÏD. [Non-variational computation of the eigenstates of Dirac operators with radially symmetric potentials](#). *LMS J. Comput. Math.* 13 (2010), p. 10–32. DOI : [10.1112/S1461157008000429](https://doi.org/10.1112/S1461157008000429). Code added to T. BETCKE, N. J. HIGHAM, V. MEHRMANN, C. SCHRÖDER et F. TISSEUR. *NLEVP: A Collection of Nonlinear Eigenvalue Problems*. Fév. 2013. DOI : [10.1145/2427023.2427024](https://doi.org/10.1145/2427023.2427024). URL : <http://www.mims.manchester.ac.uk/research/numerical-analysis/nlevp.html>.
- [BG10] N. BOUSSAÏD et S. GOLÉNIA. [Limiting absorption principle for some long range perturbations of Dirac systems at threshold energies](#). *Comm. Math. Phys.* 299.(3) (2010), p. 677–708. DOI : [10.1007/s00220-010-1099-3](https://doi.org/10.1007/s00220-010-1099-3).
- [BDF11] N. BOUSSAÏD, P. D'ANCONA et L. FANELLI. [Virial identity and weak dispersion for the magnetic Dirac equation](#). *J. Math. Pures Appl. (9)* 95.(2) (2011), p. 137–150. DOI : [10.1016/j.matpur.2010.10.004](https://doi.org/10.1016/j.matpur.2010.10.004).
- [BBL12] L. BOULTON, N. BOUSSAÏD et M. LEWIN. [Generalised Weyl theorems and spectral pollution in the Galerkin method](#). *J. Spectr. Theory* 2.(4) (2012), p. 329–354. DOI : [10.4171/JST/32](https://doi.org/10.4171/JST/32).
- [BC12] N. BOUSSAÏD et S. CUCCAGNA. [On stability of standing waves of nonlinear Dirac equations](#). *Comm. Partial Differential Equations* 37.(6) (2012), p. 1001–1056. DOI : [10.1080/03605302.2012.665973](https://doi.org/10.1080/03605302.2012.665973).
- [BCC13c] N. BOUSSAÏD, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. [Weakly coupled systems in quantum control](#). *IEEE Trans. Automat. Control* 58.(9) (2013), p. 2205–2216. DOI : [10.1109/TAC.2013.2255948](https://doi.org/10.1109/TAC.2013.2255948).
- [BBB14] G. R. BARRENECHEA, L. BOULTON et N. BOUSSAÏD. [Finite element eigenvalue enclosures for the Maxwell operator](#). *SIAM J. Sci. Comput.* 36.(6) (2014), A2887–A2906. DOI : [10.1137/140957810](https://doi.org/10.1137/140957810).
- [BBB16] G. R. BARRENECHEA, L. BOULTON et N. BOUSSAÏD. [Local two-sided bounds for eigenvalues of self-adjoint operators](#). *Numerische Mathematik* (2016), 1 ? ?34. DOI : [10.1007/s00211-016-0822-1](https://doi.org/10.1007/s00211-016-0822-1).
- [BC16] N. BOUSSAÏD et A. COMECH. [On spectral stability of the nonlinear Dirac equation](#). *J. Funct. Anal.* 271.(6) (2016), p. 1462–1524. DOI : [10.1016/j.jfa.2016.04.013](https://doi.org/10.1016/j.jfa.2016.04.013).
- [Bel+17] J. BELLAZZINI, N. BOUSSAÏD, L. JEANJEAN et N. VISCIGLIA. [Existence and stability of standing waves for supercritical NLS with a partial confinement](#). *Comm. Math. Phys.* 353.(1) (2017), p. 229–251. DOI : [10.1007/s00220-017-2866-1](https://doi.org/10.1007/s00220-017-2866-1).
- [BC17b] N. BOUSSAÏD et A. COMECH. [Nonrelativistic asymptotics of solitary waves in the Dirac equation with Soler-type nonlinearity](#). *SIAM J. Math. Anal.* 49.(4) (2017), p. 2527–2572. DOI : [10.1137/16M1081385](https://doi.org/10.1137/16M1081385).
- [BC18] N. BOUSSAÏD et A. COMECH. [Spectral stability of bi-frequency solitary waves in Soler and Dirac–Klein–Gordon models](#). *to appear in Commun. Pure Appl. Anal.* (2018). arXiv : [1711.05654 \[math-ph\]](https://arxiv.org/abs/1711.05654).

5.3 Chapitre de livre

- [Cue+17] J. CUEVAS-MARAVAR, N. BOUSSAÏD, A. COMECH, R. LAN, P. G. KEVREKIDIS et A. SAXENA. [Solitary waves in the Nonlinear Dirac Equation](#). Juil. 2017. arXiv : [1707.01946 \[nlin.PS\]](https://arxiv.org/abs/1707.01946). a chapter in the book *Nonlinear Systems*; Vol. 1 : *Mathematical Theory and Computational Methods*, Springer ; to appear.

5.4 Prépublications

- [BCC14b] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. *Approximate controllability of the Schrödinger Equation with a polarizability term in higher Sobolev norms*. Juin 2014. arXiv : [1406.3846 \[math.AP\]](https://arxiv.org/abs/1406.3846).
- [BCC14c] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. *Regular propagators of bilinear quantum systems*. Juin 2014. arXiv : [1406.7847 \[math.AP\]](https://arxiv.org/abs/1406.7847).
- [BC17a] N. BOUSSAID et A. COMECH. *Spectral stability of small amplitude solitary waves of the Dirac equation with the Soler-type nonlinearity*. Mai 2017. arXiv : [1705.05481 \[math.AP\]](https://arxiv.org/abs/1705.05481).
- [BCC17] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. *On the Ball–Marsden–Slemrod obstruction in bilinear control systems*. working paper or preprint. Juin 2017. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01537743>.

5.5 Actes de conférences avec comité de lecture

- [BCC12a] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. [Approximate controllability of the Schrödinger equation with a polarizability term](#). *Decision and Control (CDC), 2012 IEEE 51st Annual Conference on*. IEEE. 2012, p. 3024–3029. DOI : [10.1109/CDC.2012.6426619](https://doi.org/10.1109/CDC.2012.6426619).
- [BCC12b] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. *Implementation of logical gates on infinite dimensional quantum oscillators*. *American Control Conference (ACC), 2012*. IEEE. 2012, p. 5825–5830.
- [BCC12c] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. *Periodic control laws for bilinear quantum systems with discrete spectrum*. *American Control Conference (ACC), 2012*. IEEE. 2012, p. 5819–5824.
- [BCC12d] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. [Small time reachable set of bilinear quantum systems](#). *Decision and Control (CDC), 2012 IEEE 51st Annual Conference on*. IEEE. 2012, p. 1083–1087. DOI : [10.1109/CDC.2012.6426208](https://doi.org/10.1109/CDC.2012.6426208).
- [BCC12e] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. [Which notion of energy for bilinear quantum systems?](#) *Proceedings of the 4th IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Non Linear Control, pp 226-230, 29-31 août 2012*. 2012, p. 226–230. DOI : [10.3182/20120829-3-IT-4022.00034](https://doi.org/10.3182/20120829-3-IT-4022.00034).
- [BCC13a] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. [Energy Estimates for Low Regularity Bilinear Schrödinger Equations](#). *Control of Systems Governed by Partial Differential Equations*. T. 1. 1. 2013, p. 25–30. DOI : [10.3182/20130925-3-FR-4043.00046](https://doi.org/10.3182/20130925-3-FR-4043.00046).
- [BCC13b] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. [Total variation of the control and energy of bilinear quantum systems](#). *Decision and Control (CDC), 2013 IEEE 52nd Annual Conference on*. Déc. 2013, p. 3714–3719. DOI : [10.1109/CDC.2013.6760455](https://doi.org/10.1109/CDC.2013.6760455).
- [BCC14a] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. *Efficient finite dimensional approximations for the bilinear Schrödinger equation with bounded variation controls*. *Proceedings of the 21st International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems (MTNS2014)*. Groningen, Netherlands, juin 2014, p. 1889–1891. arXiv : [1406.2260 \[math.AP\]](https://arxiv.org/abs/1406.2260).
- [BCC15] N. BOUSSAID, M. CAPONIGRO et T. CHAMBRION. *An approximate controllability result with continuous spectrum : the Morse potential with dipolar interaction*. *SIAM Conference on Control and its applications*. Paris, France, juil. 2015.

5.6 Travaux en cours de rédaction

- [ABD] F. AMMAR-KHODJA, N. BOUSSAID et C. DUPAIX. *The controllability of strongly degenerate parabolic equations*.
- [BB] L. BOULTON et N. BOUSSAID. *Weyl criterion for spectral pollution, the indefinite case*.
- [BCS] N. BOUSSAID, A. COMECH et D. STUART. *Linear stability of solitary waves in Dirac-Maxwell system*.
- [BD] N. BOUSSAID et B. DUCOMET. *Lifetime and time evolution of quasistationary states for a generalized Schrödinger operator*.
- [Bou+a] N. BOUSSAID, H. HAJAIEJ, S. IBRAHIM et L. MICHEL. *On the global Cauchy problem for non-linear Schrödinger equation with magnetic potential*.

5.7 Travaux en cours

- [BBB] G. R. BARRENECHEA, L. BOULTON et N. BOUSSAÏD. *Some remarks on the spectral properties of the Maxwell operator on rough domains and domains with symmetries.*
- [BC] N. BOUSSAÏD et Y. CHEMBO. *Propriétés structurelles et dynamiques des solutions stationnaires de l'équation de Lugiato-Lefever.*
- [BJV] N. BOUSSAÏD, L. JEANJEAN et N. VISCIGLIA. *Lyapounov instability of critical points.*
- [Bou+b] N. BOUSSAÏD, P. KLEIN, R. MARTY et B. SAUSSEREAU. *Le problème de Cauchy pour des équations de Schrödinger stochastiques.*
- [BLJ] N. BOUSSAÏD, S. LE COZ et L. JEANJEAN. *Existence of multi-solitons for some classes of evolution equation.*