

Giridhar Kulkarni

<https://codegiri.github.io/webpage>

Inspire: G.Kulkarni.3 | ResearchGate: Giridhar_Kulkarni3 | LinkedIn: giridhar-k-55456570

| | |
|--------------------------|---------------------------------|
| Date of birth | 27 th September 1993 |
| Place of birth | Ahmednagar, INDIA |
| Nationality | Indian |
| Civil status | Unmarried, without children |
| Current residence | Dijon 21000, FRANCE |
| Mobile phone no. | +33 · 7 83 29 60 75 |
| Email addresses | giridhar.kulkarni@protonmail.ch |



EMPLOYMENT

| | |
|--|---|
| University of Burgundy, Dijon, FRANCE 21078 | Research and Teaching Assistant (RA/TA) September 2019 – August 2020, full-time Teaching contract (Janurary 2019 – Juin 2019) |
|--|---|

EDUCATION AND RESEARCH

| | |
|--|---|
| University of Burgundy, Dijon, FRANCE 21078 | PhD in Mathematics (Oct 2016 – Nov 2020) Research Group: Mathematical Physics Title: Asymptotic analysis of the form-factors of quantum integrable spin chains Thesis advisor: Nikolai Kitanine Thesis defended on 20 th November 2020 |
|--|---|

| | |
|---|--|
| University of Cergy-Pontoise, FRANCE 95011 | Masters in Theoretical Physics (2015–2016) Specialisation: systèmes intégrables Project: Algebraic Bethe ansatz Supervisor: Nikolai Kitanine |
|---|--|

| | |
|--|--|
| Indian Institute of Technology (Guwahati), INDIA 781039 | Bachelor of Technology (2011–2015) Specialisations: Physics, Mathematics Project: Axionic models for cosmological inflation Supervisor: Arunansu Sil |
|--|--|

| | |
|--------------------|---|
| High-school | Jawahar Navodaya Vidyalaya, India (2005–2009) |
|--------------------|---|

COMPUTER SKILLS

Programming
C, C++, Python

Computational tools
Mathematica, MATLAB

Web development
HTML5, CSS, Javascript.

Typesetting
 \LaTeX 2 ϵ , Xe \LaTeX , pgf/tikz.

OS & Utilities
arch/debian, Bash, Git, regex

Photography
GIMP / Adobe Photoshop

LANGUAGES

English proficient
French advanced
Hindi second language
Marathi native speaker

HOBBIES

Astronomy, Board games, Cooking, Cycling, Tennis

PUBLICATIONS

Journals 1. N. Kitanine and G. Kulkarni. “Thermodynamic Limit of the Two-Spinon Form Factors for the Zero Field XXX Chain”. *SciPost Physics* 6.6 (2019), p. 076. DOI: 10.21468/scipostphys.6.6.076

Thesis G. V. Kulkarni. “Asymptotic analysis of the form-factors of quantum spin chains”. PhD thesis. U. Bourgogne, Dijon, 2020. 228 pp. arXiv: 2012.02367

Key area of interest: Quantum integrable systems, Algebraic Bethe ansatz, Form-factor approach

TEACHING

| | |
|-------------|--|
| Spring 2020 | <ul style="list-style-type: none">➤ MaIE2A: Maths tutorials for first-year students in electronics & informatics sequence and series, convergence, system of linear equations, matrices, vector spaces, ...➤ MaIE4A: Maths tutorials for second-year students in electronics & informatics linear algebra: vector spaces, bases, linear maps, rank theorem, diagonalisation; graph theory, electronic circuits, ...➤ Mathematics for biology geometry, derivatives, intergration, modelisation and optimisation |
| Autumn 2019 | <ul style="list-style-type: none">➤ Tutotirals for 'mathematical methods of quantum mechanics' (masters program) reduced density matrix, Van Neuman entropy, entanglement, harmonic oscillator, one-dimensional portential well, interacting spin systems, oscillator chain, ...➤ Math3A: Tutorials on analysis for second-year students in mathematics sequences: monotonicity, convergence, Cauchy sequence, subsequences; series: absolute convergence, Riemann series, Abel transform, alternating series, power series➤ MaPC1A: Maths tutorials for first-year students in physics and chemistry fonctions, limits, continuity, derivation, integration, Taylor series ...➤ MaIE1A: Maths tutorials for first-year students in informatics and electronics complex numbers, fonctions, continuity, derivation, integration➤ Mathematics for second-year economy students system of linear equations, matrices, rank theorem, optimisation problems, ... |
| Spring 2019 | <ul style="list-style-type: none">➤ MaIE4A: Maths tutorials for second-year students in electronics & informatics linear algebra: vector spaces, bases, linear maps, rank theorem, diagonalisation; combinatorics, graph theory ...➤ Mathematics for biology geometry, derivatives, intergration, modelisation and optimisation |

CONFERENCES

- ❑ **Bourgogne-Franch Comté Research Federation Annual Meeting**, Besançon, FRANCE (Oct 2019)
Title of presentation: Exact computations of form-factors for quantum spin chains
- ❑ **Young researchers meeting on integrable systems**, Cergy-Potoise, FRANCE (June 2019)
- ❑ **Les Houches summar school on integrability in atomic and condensed matter physics**, École de physique des Houches, Les Houches, FRANCE (August 2018)
- ❑ **Correlation functions in quantum integrable systems and beyond**, ENS de Lyon, FRANCE (Octobre 2017)
- ❑ **GGI Winter school on Statistical Field Theories (SFT)**, Florence, ITALY (February 2017)
- ❑ **ICTS Winter School on Knot theory and topology**, Mohali, INDIA (Decembre 2014)

SEMINARS

- ❑ **Doctoral students seminar**, IMB Dijon, FRANCE (January 2020)
Title of the talk: Exact lattice models in two-dimensional statistical physics
- ❑ **Annual Carnot-Pasteur doctoral school day**, Dijon, FRANCE (June 2019)
Title of the talk: Algebraic Bethe ansatz and form-factors
- ❑ **Doctoral students seminar**, IMB Dijon, FRANCE (March 2019)
Title of the talk: Algebraic Bethe ansatz
- ❑ **Annual Carnot-Pasteur doctoral school day**, Dijon, FRANCE (June 2018)
Title of the talk: Classical and quantum integrability
- ❑ **Young researchers meeting of the UBFC**, Besançon, FRANCE (April 2018)
Title of the talk: Classical and quantum integrability

Giridhar Kulkarni

<https://codegiri.github.io/webpage>

Inspire: G.Kulkarni.3 | ResearchGate: Giridhar_Kulkarni3 | LinkedIn: giridhar-k-55456570

| | |
|---------------------|---------------------------------|
| Date de naissance | 27 septembre 1993 |
| Lieu de naissance | Ahmednagar, INDE |
| Nationalité | Indienne |
| État civil | célibataire, sans enfants |
| Domicile actuel | Dijon 21000, FRANCE |
| n° de tél. portable | +33 · 7 83 29 60 75 |
| courriels | giridhar.kulkarni@protonmail.ch |



EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

| | |
|--|--|
| Université de Bourgogne, Dijon, FRANCE 21078 | Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER) septembre 2019–août 2020, temps-plein Vacataire d'enseignement (janvier 2019 – juin 2019) |
|--|--|

ÉTUDES ET RECHERCHES

| | |
|--|---|
| Université de Bourgogne, Dijon, FRANCE 21078 | Doctorat de mathématiques (Oct 2016 – Nov 2020) Équipe : physique mathématiques Titre : Études asymptotiques des facteurs de forme des chaînes de spins intégrables Directeur de thèse : Nikolai KITANINE thèse soutenu le 20 novembre 2020 |
| Université de Cergy-Pontoise, FRANCE 95011 | Master (M2) de physique théorique (2015–2016) Spécialité : systèmes intégrables Mémoire : Ansatz de Bethe algébrique Maître de stage : Nikolai KITANINE |
| Indian Institute of Technology (Guwahati), INDE 781039 | Licence en ingénierie (2011–2015) Specialisations : physique, mathématiques Mémoire : Axionic models for cosmological inflation Maître de stage : Arunansu Sil |
| École secondaire | Jawahar Navodaya Vidyalaya, Inde (2005–2009) |

COMPÉTENCES EN INFORMATIQUES

Programmation

C, C++, Python

Outils de calcul

Mathematica, MATLAB

Programmation du web

HTML5, CSS, Javascript.

Composition

\LaTeX 2 ϵ , Xe \LaTeX , pgf/tikz

OS & outils

arch/debian, Bash, Git, regex

Photographie

GIMP / Adobe Photoshop

LANGUES

Anglais courant

Français niveau avancé

Hindi seconde langue

Marathé langue maternelle

LOISIRS

astronomie, cuisine, jeux de société, vélo, tennis

PUBLICATIONS

Revues 1. N. Kitanine and G. Kulkarni. “Thermodynamic Limit of the Two-Spinon Form Factors for the Zero Field XXX Chain”. *SciPost Physics* 6.6 (2019), p. 076. DOI: 10.21468/scipostphys.6.6.076

Thèse G. V. Kulkarni. “Asymptotic analysis of the form-factors of quantum spin chains”. PhD thesis. U. Bourgogne, Dijon, 2020. 228 pp. arXiv: 2012.02367

Centres d'intérêt de recherche : Systèmes intégrables quantiques, Ansatz de Bethe algébrique, Approche des facteurs de formes

ENSEIGNEMENT

| | |
|----------------|--|
| printemps 2020 | <ul style="list-style-type: none">➤ MaIE2A : TD de maths pour les étudiants de L1 en informatiques et électroniques suites et séries, convergence, système linéaires, matrices, espace vectoriel, ...➤ MaIE4A : TD de maths pour les étudiants de L2 en informatiques et électroniques algèbre linéaire : espace vectoriel, bases, application linéaires, théorème du rang, diagonalisation; théorie des réseaux, circuits électroniques, ...➤ Mathématiques appliquées à la biologie géométrie, dérivées, intégration, modélisation et optimisation |
| automne 2019 | <ul style="list-style-type: none">➤ TD du M1 math.ph. : 'Mathematical Methods of Quantum Mechanics' reduced density matrix, Van Neuman entropy, entanglement, harmonic oscillator, one-dimensional potential well, interacting spin systems, oscillator chain, ...➤ Math3A : TD d'analyse pour les étudiants en L2 de maths suits: monotonie, convergence, suite de Cauchy, suites extraites; séries: convergence absolue, série de Riemann, transform d'Abel, séries alternées, séries entières➤ MaPC1A : TD de maths pour les étudiants en L1 physique et chimie fonctions, limites, continuité, dérivation, intégration, développement limités, ...➤ MaIE1A : TD de maths pour les étudiants de L1 en informatiques et électroniques nombres complexes, fonctions, continuité, dérivation, intégration➤ Maths pour l'économie système des équations linéaires, matrices, théorème du rang, problèmes d'optimisations, ... |
| printemps 2019 | <ul style="list-style-type: none">➤ MaIE4A : TD de maths pour les étudiants de L2 en informatiques et électroniques algèbre linéaire : espace vectoriel, bases, application linéaires, théorème du rang, diagonalisation; combinatoires; théorie des réseaux➤ Mathématiques appliquées à la biologie géométrie, dérivées, intégration, modélisation et optimisation |

CONFÉRENCES

- ❑ **Journée de la fédération de recherche de Bourgogne-Franche Comté**, Besançon, FRANCE (oct 2019)
Titre de l'exposée : Calculs exacts des facteurs de formes des chaînes de spins
- ❑ **Conférence pour les jeunes chercheurs en systèmes intégrables**, Cergy-Pontoise, FRANCE (juin 2019)
- ❑ **École d'été des Houches sur *Integrability in atomic and condensed matter physics***, École de physique des Houches, Les Houches, FRANCE (August 2018)
- ❑ **Fonctions de corrélation dans système intégrables quantique et au-delà**, ENS de Lyon, FRANCE (octobre 2017)
- ❑ **École d'hiver de GGI sur *Statistical Field Theories (SFT)***, Florence, ITALY (février 2017)
- ❑ **École d'hiver de ICTS sur la théorie des nœuds et topologie**, Mohali, INDE (décembre 2014)

SÉMINAIRES

- ❑ **Séminaires des doctorants**, IMB Dijon, FRANCE (janvier 2020)
Titre de l'exposée : Modèles exacts du réseaux de deux-dimension dans la physique statique
- ❑ **Journée de l'école doctoral Carnot-Pasteur**, Dijon, FRANCE (juin 2019)
Titre de l'exposée : Ansatz de Bethe algébrique et facteurs de formes
- ❑ **Séminaires des doctorants**, IMB Dijon, FRANCE (mars 2019)
Titre de l'exposée : Ansatz de Bethe algébrique
- ❑ **Journée de l'école doctoral Carnot-Pasteur**, Dijon, FRANCE (juin 2018)
Titre de l'exposée : Intégrabilité classique et quantique
- ❑ **Journée des jeunes chercheurs de l'UBFC**, Besançon, FRANCE (avril 2018)
Titre de l'exposée : Intégrabilité classique et quantique