

## BORIS BOLLIET (25 ans)

Normalien, doctorant en Cosmologie

« *L'Univers en expansion : accélération primordiale et contemporaine* »

**Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie de Grenoble (LPSC)**

Coordonnées : [boris.bolliet@ens-lyon.fr](mailto:boris.bolliet@ens-lyon.fr); (+33)781267783



### Domaines de recherche

- CMB phenomenology in Loop Quantum Cosmology
- Theories of modified gravity
- Quantum fields on curved space-time
- Sunyaev-Zel'dovich power spectrum

### Formation et diplômes

- 2015 Première année de thèse en cosmologie au LPSC, sous la direction de Pr. Aurélien Barrau, financée par une bourse de l'ENS de Lyon.
- 2014 - Master Physique Subatomique et Astroparticules de l'UJF, mention TB.  
- Master Ouverture de l'ENS de Lyon.  
- Diplôme de l'ENS de Lyon, mention « Responsabilité » et « Internationale ».
- 2010 Licence Sciences de la Matière de l'ENS de Lyon (après deux années de CPTGE au Lycée Louis-Le-Grand à Paris, financées par une bourse de l'association Promotion des Talents).

### Expérience professionnelle - recherche et enseignement

- 2015 - Responsable des « *Student Seminars* » au LPSC.  
- Encadrement d'un stage de L3 Magistère (deux mois).  
- Cours (5h) au Lycée Pablo Neruda, préparation au Concours Général de physique.  
- Deux présentations au lycée Pierre Termier sur la cosmologie.
- 2014 - Stage de recherche (six mois) à l'Université de Manchester sur l'énergie sombre.  
- Tuteur bénévole à l'association Coups de Pouce Étudiants Grenoble.
- 2013 - Stage (six mois) au LPSC Grenoble sur la cosmologie quantique à boucles.
- 2012 - Stage (six mois) au Service Scientifique de l'Ambassade de France en Inde à New Delhi.  
- Stage (deux mois) à l'Université d'Utrecht au Pays-Bas sur l'expérience ALICE du LHC.
- 2010 Stage (trois mois) au Brookhaven National Laboratory à New-York sur l'expérience STAR.

### Conférences et écoles

- 2015 - Présentation à la conférence « *Marcel Grossmann 14* » à Rome.  
- Présentation à la conférence « *LOOPS 15* » à Erlangen en Allemagne.  
- « *Journée de Physique Théorique* » du Centre de Physique Théorique de Grenoble-Alpes (CPTGA) à la Maison des magistères de Grenoble.  
- Présentation à la conférence « *Quantum Gravity in Cracow* » en Pologne.
- 2014 - Formation à CLASS (code pour le calcul en cosmologie) à Barcelone (une semaine).  
- École SIGRAV « *Gravity and the Quantum* » à Como en Italie (une semaine).
- 2013 - Poster à la conférence « *LOOPS 13* » au Perimeter Institute au Canada.  
- « *Journée de Physique Théorique* » du CPTGA au LAPTh d'Annecy-le-vieux.

## Compétences

**Langues** : Français (natif), Anglais (courant), Espagnol (courant), Roumain et Hindi (notions de base).

**Outils informatiques maîtrisés** : HTML, LaTeX, Mathematica, C/C++, ROOT, CLASS.

## Centres d'intérêt

Passionné de musique indienne (pratique les *tablas* depuis 2012) et d'Histoire-géographie.

- 2009            Reportage vidéo l'Asie Centrale après la chute du mur de Berlin (Kazakhstan, Kirghizstan, Tadjikistan, Ouzbékistan), financé par la Région Rhône-Alpes et le CROUS (deux mois).
- 2008            Reportage photo sur les populations rurales du Proche Orient (Turquie, Syrie, Jordanie, Israël, Palestine), financé par le Département de l'Isère (deux mois).

## Publications

- Phenomenology of bouncing black holes in quantum gravity: a closer look - A. Barrau, B. Bolliet, F. Vidotto, C. Weimer (2015), arXiv:1507.05424
- Comparison of primordial tensor power spectra from the deformed algebra and dressed metric approaches in loop quantum cosmology - B. Bolliet, C. Stahl, J. Grain, L. Linsefors, A. Barrau, Phys.Rev. D91 (2015) 8, 084035 arXiv:1502.02431
- The Rise and Fall of the Ridge in Heavy Ion Collisions - P. Sorensen, B. Bolliet, Á. Mócsy, Y. Pandit, N. Pruthi, Phys.Lett. B705 (2011) 71-75 arXiv:1102.1403
- Un corrigé du concours général de physique 2009 : L'art et les sciences physiques - B. Bolliet, H. Lauret, BUP 918 (2009)
- La science en Inde - Paysage national de la recherche, l'innovation et l'enseignement supérieur – B. Bolliet, E. Layan, V. Briquet-Laugier. disponible sur [www.bulletins-electroniques.com](http://www.bulletins-electroniques.com) (2014)