

Je suis professeur à l'Université d'Aix-Marseille depuis 2009. J'ai obtenu mon doctorat à l'Université de Pittsburgh (États-Unis) en 2001 et j'ai été Assistant Professor à la Penn State University de 2003 à 2004, avant d'être recruté comme Maître de Conférences à Marseille. Depuis lors, je mène mes recherches au Centre de Physique Théorique de Marseille. J'ai également été membre junior de l'Institut Universitaire de France de 2008 à 2013.

Mon activité de recherche porte sur la gravitation, à la fois dans ses aspects classiques et quantiques. Mes premiers travaux ont été influencés par l'approche de la gravité quantique connue sous le nom de gravité quantique à boucles (LQG). J'ai contribué au développement de la représentation par mousses de spins — la formulation en intégrale de chemin de la LQG — et participé à la formulation du problème de l'entropie des trous noirs dans ce cadre, ainsi qu'à la question de la résolution du paradoxe de l'information de Hawking. Bien que je continue à travailler sur des questions théoriques liées à la gravité quantique, j'ai pris conscience des immenses défis que pose sa quantification, ainsi que des limites des approches existantes. En conséquence, j'ai adopté une perspective plus phénoménologique, dans l'espoir que des indices observationnels puissent orienter notre compréhension. Cela m'a ramené à des problématiques en cosmologie et en physique des trous noirs, avec de nombreuses connexions avec la relativité générale classique.

Parallèlement à mes activités de recherche, je me suis fortement investi dans l'enseignement et les responsabilités administratives. De 2012 à 2016, j'ai codirigé, avec Arnaud Duperrin, le master 2 P3TMA. Durant cette période, le master a obtenu un financement « Académie d'Excellence » de 600 000 euros, ce qui nous a permis de recruter des étudiants à l'international et de faire de ce programme l'un des premiers masters en France à être enseigné en anglais. J'y enseigne la relativité générale aux niveaux M1 et M2, avec trois cours de master portant sur la relativité générale classique et la physique des trous noirs.

Concernant l'évaluation de la recherche et le recrutement, j'ai participé à de nombreux comités de sélection en France et à l'étranger. Je suis membre régulier des jurys de la division gravité de la NSF aux États-Unis, où sont évaluées les demandes de financement dans ce domaine, et je suis également sollicité pour l'évaluation de projets de recherche par plusieurs agences de financement en Europe et sur le continent américain, au nord comme au sud.

Depuis longtemps, je souhaite contribuer plus directement à la vie scientifique du CNRS, et je pense que mon parcours me permet aujourd'hui d'apporter une contribution utile. C'est dans cet esprit que je sou mets ma candidature au Comité National, section 05. Mon objectif est d'apprendre et de contribuer, en œuvrant collectivement pour le développement de la physique théorique (gravitation et autre) en France. Je souhaite le faire en partageant mon expérience et en étant à l'écoute des autres, avec pour priorité l'intérêt de la science.

Si je suis élu, je m'engage à promouvoir la transparence dans les délibérations du Comité, notamment en ce qui concerne les promotions et les recrutements. J'aimerais également porter la voix de l'université au sein des échanges, dans le but de renforcer le dialogue et les liens entre l'enseignement supérieur et le CNRS.

