

Ghost Particle

PROJECTION SUIVIE D'UN DÉBAT

Lundi 4 décembre | 19h00

Sciences II, salle A150
Quai Ernest-Ansermet 30

Film en anglais sous-titré français
Film in English with French subtitles

Entrée libre, sur inscription

www.unige.ch/public



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Ghost Particle

«Ghost Particle» nous fait découvrir le monde fascinant des neutrinos, des particules insaisissables qui traversent la matière sans pratiquement aucune interaction. Ces «particules fantômes» renferment les secrets de l'univers et jouent un rôle essentiel dans notre compréhension du cosmos. Grâce à des images époustouflantes et à des interviews d'expert-es, ce documentaire nous emmène dans un voyage depuis les détecteurs de neutrinos souterrains jusqu'aux confins de l'univers, dévoilant l'impact profond des neutrinos sur notre compréhension de l'astrophysique et de l'évolution de l'univers. «Ghost Particle» offre une vue de l'intérieur sur la manière dont les scientifiques du monde entier s'attellent à concevoir une expérience visant à détecter l'indétectable. Ce film est une introduction pour une meilleure compréhension des neutrinos mais il présente également l'histoire de la recherche nous ayant mené là où nous en sommes aujourd'hui, il examine notre avenir et discute de ce qui rend les neutrinos si difficiles à détecter et les raisons pour lesquelles cette recherche est si importante. Ce documentaire nous emmène du CERN en Suisse à une visite du détecteur Super K au Japon en passant par les efforts fournis pour réaliser le prochain projet DUNE aux Etats-Unis et Hyper-Kamiokande au Japon.

"Ghost Particle" introduces us to the fascinating world of neutrinos, elusive particles that pass through matter with almost no interaction. These "ghost particles" hold secrets of the universe and play a vital role in our understanding of the cosmos. Through stunning footage and expert interviews, this documentary takes us on a journey from deep underground neutrino detectors to the far reaches of the universe, unravelling the profound impact of neutrinos on our understanding of astrophysics and the evolution of the universe. "Ghost Particle" offers an insider's view of how scientists around the globe embark on the task of designing an experiment to detect the undetectable. It is also a primer for a better understanding of neutrinos and it presents the history of the research that has brought us to where we are today, looks at where we are going and discusses what makes neutrinos so difficult to detect and why this research is so important. The documentary will take us from CERN in Switzerland to a visit to the Super K detector in Japan, to the efforts for the next exciting chapter: DUNE in the United States and Hyper-Kamiokande in Japan.

Cette projection sera suivie d'un échange avec les intervenant-es suivants /
The film screening will be followed by a discussion with the following panelists:

Prof. Federico Sánchez

Physicien des particules, UNIGE / Particle physicist, UNIGE

Dr Stefania Bordoni

Physicienne des particules, UNIGE / Particle physicist, UNIGE

Geneva Guerin

Réalisatrice / Director