

Séminaire général de physique

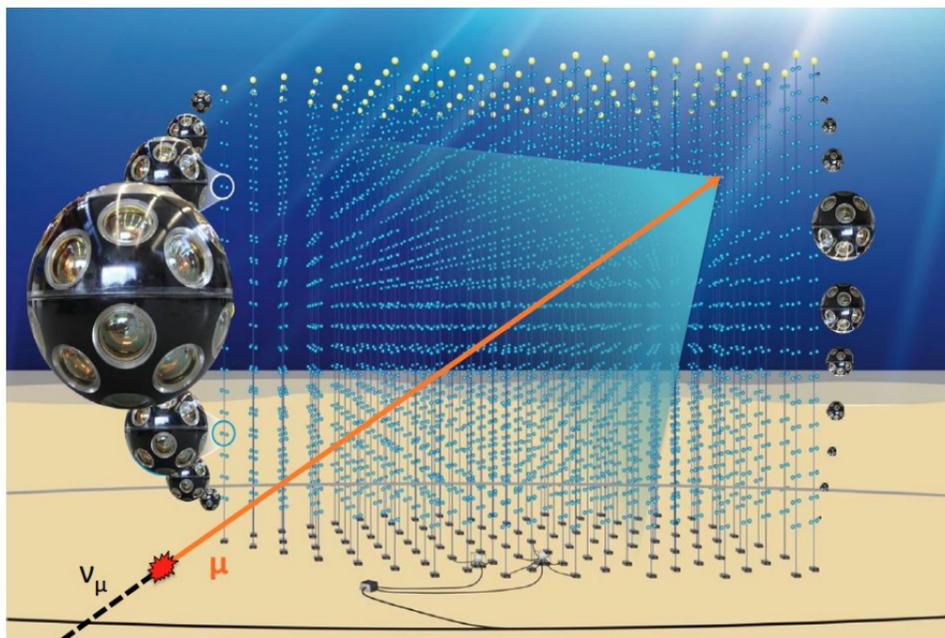
Les neutrinos: messagers de l'infiniment grand et de l'infiniment petit

Véronique Van Elewyck
(APC, UPD)

Salle 454A Vendredi 19 Décembre 2014, 10h
(café-croissants à partir de 9h40)

Depuis leur naissance conceptuelle dans les années '30, les neutrinos n'ont cessé de lancer des défis aux physiciens des particules, tant expérimentateurs que théoriciens. Messagers de l'infiniment petit, ils nous fournissent les premiers indices d'une physique au-delà du Modèle Standard. Messagers de l'infiniment grand, pouvant traverser des distances cosmologiques, ils sont aussi des témoins privilégiés, bien qu'élusifs, des phénomènes astrophysiques cataclysmiques.

Après une brève introduction historique, je ferai le point des connaissances actuelles sur les propriétés des neutrinos, ainsi que des nouvelles possibilités ouvertes en termes d'astronomie neutrino par la génération actuelle de détecteurs, ANTARES et IceCube. J'illustrerai mon propos par la description du télescope à neutrinos européen de prochaine génération, KM3NeT, qui sera déployé dans les abysses méditerranéennes avec une forte participation de la communauté française des physiciens des astroparticules.



UFR de
PHYSIQUE



université
PARIS
PARIDEROT
PARIS 7