

Lundi 21 mars 11h00

CEA-Saclay Bât 141, salle André Berthelot

Premiers résultats sur l'oscillation des neutrinos par l'expérience T2K

MARCO ZITO

IRFU/SPP

Tokai-to-Kamioka (T2K) est une expérience d'oscillation de neutrino située au Japon. Un puissant faisceau de proton à JPARC (Tokai) produit un faisceau de neutrinos dirigé vers SuperKamiokande, à 295 km. Le détecteur proche de T2K (ND280), situé à 280 m de la cible des protons, a été conçu pour mesurer le spectre, les types de neutrinos produits et les sections efficaces. Il consiste notamment de trois grandes TPC équipées de détecteurs micromegas. L'expérience T2K est optimisée pour la recherche de l'apparition de neutrinos électroniques liée à l'angle θ_{13} de la matrice PMNS. Elle fournira aussi une mesure très précise des paramètres Δm_{23}^2 et θ_{23} de l'oscillation dite atmosphérique. Elle pourra aussi explorer d'autres propriétés des neutrinos. T2K a commencé sa prise de données en janvier 2010. Au cours de cet exposé, je décrirai le faisceau, le détecteur proche ND280 et SuperKamiokande. Les premiers résultats d'oscillation des neutrinos seront présentés.

Le café sera servi 10 minutes avant.

NB : La présentation d'une pièce d'identité est exigée à l'entrée du centre. Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance Emilie Chancrin, tél. 01 69 08 23 50, e-mail : emilie.chancrin@cea.fr. (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).