

Lundi 7 février 11h00

CEA-Saclay Bât 141, salle André Berthelot

Grandes TPC pour les événements rares de basse énergie

PAUL COLAS

IRFU/SPP

Parallèlement aux collisionneurs à haute énergie comme le LHC et le LC, un grand nombre de questions fondamentales trouveront leur réponse dans la construction de grandes TPC (au sens large) pour rechercher des événements rares et souvent de basse énergie. Ici, ce n'est pas la recherche des gradients d'accélération ultimes qui compte, mais l'intensité des sources, la masse des cibles, le contrôle des bruits afin de fonctionner à très bas seuil. C'est ainsi que de nombreux projets sont à l'étude depuis une dizaine d'années, avec des buts aussi variés que l'étude des neutrinos de basse énergie, la recherche d'interactions courant neutre cohérentes, l'observation directe d'un 'vent' de matière noire grâce à la détection directionnelle, et la double désintégration bêta sans neutrinos. Une conférence est organisée tous les deux ans à Paris pour explorer ces nouveaux domaines. On discutera les dernières idées dans ces différents domaines, telles qu'elles ont émergé de la cinquième édition de ce symposium en décembre 2010. On traitera aussi de la détection de neutrinos produits lors de l'explosion de supernovae et de ce que leur observation peut apporter en termes de physique des neutrinos et d'astrophysique des supernovae.

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).