

À la recherche de la matière cachée de l'Univers

Marco CIRELLI

(DSM/Institut de Physique Théorique;
courriel : marco.cirelli@cea.fr)

La « matière noire » contribue pour plus de 80% à la masse totale de l'Univers. Nous sommes sûrs qu'elle existe et devinons certaines de ses propriétés : cette matière doit être « froide » (lourde ou privée d'agitation thermique), stable (immuable ou presque depuis l'origine de l'Univers) et interagir très peu avec la matière ordinaire. Mais nous n'avons aucune idée de sa nature. Cette ignorance est embarrassante et invite à l'humilité. Il s'agit d'un des problèmes actuels les plus importants en cosmologie et en physique de particules. Chaque jour, des physiciens et astrophysiciens tâtonnent à la recherche d'indices sur cette matière mystérieuse. Pour cette recherche difficile, ils réalisent des expériences ultra propres dans les entrailles des mines les plus profondes du monde. Ils installent des détecteurs géants à bord de la station spatiale internationale et scrutent à la loupe les produits du collisionneur de particules le plus puissant au monde, le Grand Collisionneur de Hadrons (LHC) du CERN à côté de Genève. L'Univers est-il prêt à délivrer la clef du mystère?

Jeudi 9 juillet 2015

CEA/Saclay - l'Orme des Merisiers
Amphi Claude Bloch, Bât. 774

11h00

Accueil café 10h45