

Séminaire LAL

Jean-Baptiste Sauvan
(LLR, Ecole Polytechnique)

Mardi 28 février 2017 à 11h00

Le calorimètre à haute granularité de CMS pour le LHC à haute luminosité

Les calorimètres pour la phase à haute luminosité du LHC (HL-LHC) devront faire face à des radiations extrêmes et à un empilement de nombreux événements de collision simultanés, en particulier dans la région proche du faisceau.

Dans le cadre de son upgrade pour le HL-LHC, la Collaboration CMS conçoit un calorimètre ultra granulaire doté d'une segmentation transverse et longitudinale sans précédent pour remplacer les calorimètres bouchons électromagnétique (ECAL) et hadronique (HCAL) actuels. Des senseurs silicium de 0.5 à 1 cm² seront utilisés pour la partie ECAL ainsi qu'une large part du HCAL, tandis que le reste du HCAL sera basé sur des scintillateurs finement segmentés. L'information très granulaire en 3 dimensions des gerbes reconstruites couplée avec la capacité de mesure de temps précise des senseurs silicium facilitera l'atténuation des effets dus à l'empilement et l'identification des particules dans l'environnement dense du HL-LHC.

Je présenterai les motivations et un panorama du projet HGAL, incluant l'ingénierie du détecteur, son système électronique, ses performances simulées, ainsi que les résultats des expériences de tests en faisceau.

Auditorium Pierre Lehmann - Bât. 200, Orsay

Thé et café seront servis 15 mn avant le séminaire

Organisation : Reissaburo Tanaka (LAL) - seminaires@lal.in2p3.fr - <http://www.lal.in2p3.fr>