



Extrait du Laboratoire Leprince-Ringuet

<http://polywww.in2p3.fr/spip.php?article1598>

CALICE

- Activités Scientifiques - ILC - CALICE -

Date de mise en ligne : vendredi 26 novembre 2010

Description :

Calorimétrie ultra-granulaire

Laboratoire Leprince-Ringuet

[/IMG/image/logo_calice.png]

Calorimétrie par imagerie

Dans le cadre de la collaboration [CALICE](#), nous étudions la calorimétrie ultra-granulaire (un facteur 1000 comparé aux expériences "classiques") ; optimisée pour la reconstruction de flux de particule (Particle Flow Algorithms, ou PFA) pour un détecteur auprès d'un collisionneur linéaire, elle permet de faire une image complète des gerbes de particule dans les détecteurs.

La multiplication du nombre de canaux dans le calorimètre à imagerie imposent d'avoir l'électronique de déclenchement et de lecture au même des détecteurs ; elle doit être compacte, et peu dissipative. Son intégration pose un certain nombre de défis technologiques, qui sont attaqués par la construction de prototypes : un calorimètre électromagnétique [Silicium-Tungstène](#) (ECAL Si/W) et un calorimètre [hadronique semi-digital](#) (SDHCAL) sont actuellement en construction et devraient prochainement être testés en faisceau.

[/IMG/image/viewer_e.png][/IMG/image/viewer_e_gamma.png][/IMG/image/viewer_mu.png]

[/IMG/image/viewer_mu_pi.png][/IMG/image/viewer_pi.png][/IMG/image/viewer_pi2.png]

Evenements enregistrés par le calorimètre électromagnétique Si-W