



ID de Contribution: 86

Type: Non spécifié

Etude et développement de l'électronique cryogénique de lecture des détecteurs à très bas seuil de l'expérience Ricochet pour la recherche de nouvelle physique via la mesure de l'interaction cohérente neutrino noyaux (CENNS)

lundi 18 octobre 2021 18:19 (23 minutes)

L'expérience Ricochet a pour but de mesurer le processus CENNS (interaction élastique cohérente neutrino noyau) à basse énergie avec une précision de l'ordre de 1% afin d'y confronter le modèle standard et de rechercher de possibles signes de nouvelle physique. Elle sera située proche du réacteur nucléaire de l'institut Laue Langevin à Grenoble fin 2022. L'expérience sera composée de deux séries de détecteurs : CryoCube (Ge) et Q-array (Zn). Le CryoCube se compose de 27 détecteurs de 38g équipés d'un senseur thermique NTD et d'électrode pour une double mesure ionisation-chaleur. Les performances des détecteurs sont à améliorer pour mesurer avec précision le processus CENNS. Pour cela, une électronique bas bruit basée sur des transistors HEMTs, développés par le CNRS/C2N, est en train d'être développée. Les travaux présentés montreront les modèles de bruits utilisés, la caractérisation des HEMTs ainsi que les premières mesures sur des détecteurs.

Auteur principal: FILIPPINI, Jean-baptiste (IP2I/UCBL)

Orateur: FILIPPINI, Jean-baptiste (IP2I/UCBL)

Classification de Session: Instrumentation

Classification de thématique: Instrumentation