



Séminaire du Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire

Carla Macolino

INFN, LNGS et Gran Sasso Science Institute l'Aquila,
Italie

Mardi 20 Janvier 2015 à 11 :00

Recherche de la double désintégration bêta sans émission de neutrinos par l'expérience GERDA : résultats et perspectives futures

L'expérience GERDA (GERmanium Detector Array) a été conçue pour la recherche du neutrino de Majorana via double désintégration bêta sans émission de neutrinos $\beta\beta 0\nu$ du ^{76}Ge . La technique de détection de GERDA est basée sur l'utilisation de semi-conducteurs au germanium (enrichies en ^{76}Ge) placés dans un cryostat rempli avec argon liquide et entourés par un blindage ultérieur d'eau ultra-pure. Actuellement, la Phase I de GERDA a été complétée, avec une exposition d'environ 20 kg x yr et un niveau de background, un ordre de grandeur plus bas que les expériences précédentes. Dans cet exposé je présenterai les principaux résultats de GERDA Phase I, en discutant principalement de l'estimation d'une limite inférieure sur la demi-vie de la double désintégration bêta sans neutrinos et aussi la recherche d'autres événements rares. Je parlerai aussi de la manière dont ces résultats se placent dans le scénario de la deuxième phase du détecteur et de la vision plus générale des perspectives futures pour la recherche du neutrino de Majorana.

Salle 101 du LAL - Bât. 200, Orsay

Thé et café seront servis 1/4h avant le séminaire



Responsable : N. Delerue (seminaires@lal.in2p3.fr)- <http://www.lal.in2p3.fr>