

CENTRE D'ETUDES NUCLÉAIRES DE BORDEAUX-GRADIGNAN

Vendredi 07 Février 2014

à

11H00

Un café sera servi à partir de 10h45

Carla MACOLINO

Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS), INFN, Italie

Recherche de la double désintégration bêta sans émission de neutrino

L'expérience GERDA (GERmanium Detector Array) a été conçue pour la recherche de la double désintégration bêta sans émission de neutrinos ($\beta\beta\nu$) du ^{76}Ge . La technique de détection de GERDA est basée sur l'utilisation de semiconducteurs 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 fond 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 l'estimation d'une limite inférieure sur la demi-vie de la double désintégration bêta sans neutrinos et de comment ce résultat se place dans le scénario des expériences futures.

Salle des Séminaires du CENBG

Le Haut Vigneau - BP 120 - F-33175 Gradignan Cedex