



RECHERCHE DE LA DÉSINTÉGRATION NUCLÉAIRE EN DEUX PHOTONS

Spécialité Physique nucléaire

Niveau d'étude Bac+5

Formation Master 2

Unité d'accueil [DPhN/LENA](#)

Candidature avant le 30/04/2021

Durée 3 mois

Poursuite possible en thèse oui

Contact [KORTEN Wolfram](#)
+33 1 69 08 42 72
wolfram.korten@cea.fr

Autre lien
<http://www-instn.cea.fr/formations/formation-par-la-recherche/doctorat/liste-des-sujets-de-these/recherche-de-la-desintegration-nucleaire-en-deux-photons.21-0139.html>

Résumé

Ce stage concerne exclusivement les candidats qui sont intéressés par le même projet de thèse publié sur le site web de l'INSTN (voire lien externe ci-dessous). Pendant le stage, le candidat commencera à travailler sur la bibliographie du sujet et la technique expérimentale.

Sujet détaillé

La désexcitation nucléaire en deux photons, c.à.d. la décroissance par émission de deux rayons gamma, est un mode de désexcitation rare du noyau atomique, au cours duquel un noyau excité émet deux rayons gamma simultanément pour revenir à l'état fondamental. Les noyaux pair-pair ayant un premier état excité 0^+ sont des cas favorables pour rechercher la décroissance double gamma puisque l'émission d'un seul rayon gamma est strictement interdite pour les transitions $0^+ \rightarrow 0^+$ par conservation du moment angulaire. Cette décroissance présente toujours un très petit rapport d'embranchement (

Mots clés

Compétences

Logiciels

INVESTIGATION OF THE NUCLEAR TWO-PHOTON DECAY IN SWIFT FULLY STRIPPED HEAVY

Summary

This interim concerns exclusively candidates who are interested in the same thesis project published on the website of INSTN (see external link below). During the internship the candidate will start working on the bibliographie of the subject and the experimental technique.

Full description

The nuclear two-photon, or double-gamma decay is a rare decay mode in atomic nuclei whereby a nucleus in an excited state emits two gamma rays simultaneously. Even-even nuclei with a first excited 0^+ state are favorable cases to search for a double-gamma decay branch, since the emission of a single gamma ray is strictly forbidden for $0^+ \rightarrow 0^+$ transitions by angular momentum conservation. The double-gamma decay still remains a very small decay branch (

Keywords

Skills

Softwares