

Mesure de moments électriques dipolaires hadroniques sur anneau de stockage

Co-auteurs

Julien Michaud, Yolanda Gomez Martinez

Résumé (moins de 1100 caractères)

La physique au-delà du modèle standard, notamment la dissymétrie matière/antimatière peut être abordée par le biais d'expériences indirectes. Une source de violation de la symétrie CP serait l'existence d'un moment électrique dipolaire (EDM) non nul pour des particules telles que le neutron, le proton ou le deutéron. Aucune mesure directe n'a jamais été menée sur ces deux dernières. Les programmes SrEDM et le programme JEDI piloté par le laboratoire de Jülich envisagent des mesures sur des anneaux dédiés de très haute précision. Nous présenterons les objectifs de cette physique, les scénarios et les enjeux. Les scénarios sont des anneaux de stockage totalement électrostatiques, ou mixtes magnéto/électrostatiques, de quelques centaines de MeV. La machine doit préserver la polarisation du faisceau pendant environ 1000 secondes et permettre de compenser les erreurs systématiques. L'objectif est d'atteindre des moments de 10^{-29} e·cm. Nous présenterons en outre les activités menées au LPSC dans le cadre de JEDI, sur la dynamique des particules et du spin dans les déflecteurs.

Auteur principal: Prof. DE CONTO, Jean-Marie (LPSC/UGA)

Co-auteurs: M. MICHAUD, Julien (LPSC); Mme GOMEZ-MARTINEZ, Yolanda (LPSC)

Classification de Session: Poster