



ID de Contribution: 7

Type: Non spécifié

Caractérisation de faisceaux de particules, générés par lasers intenses, via ds méthodes de densitométrie optique et d'activation nucléaire

Les lasers de puissance permettent de générer des faisceaux de particules (électrons, protons, ions) de plus en plus intenses et énergétiques. Actuellement, avec un seul tir laser, il est possible de générer plus de 10^{10} particules ayant une distribution en énergie continue jusqu'à plusieurs dizaines de MeV, accélérées en une centaine de picoseconde sur une distance d'une centaine de micromètres. Les détecteurs couramment utilisés en physique nucléaire, tels que les scintillateurs ou encore les semi-conducteurs, ne permettent pas de caractériser un flux de particules aussi important. C'est pourquoi il est indispensable de développer des détecteurs qui permettront de caractériser les faisceaux produits sur les installations actuelles comme le 100TW ou PICO2000 du LULI et sur les installations futures (LIL,PETAL,ELI) qui généreront des faisceaux de particules encore plus intenses et des particules encore plus énergétiques. Je présenterai le détecteur utilisé (films radiochromiques) et les techniques d'analyses utilisées (densitométrie optique, simulations Geant4, activation nucléaire) pour déterminer les caractéristiques des faisceaux de particules générés avec les lasers ultra-intenses.

Auteur principal: M. PLAISIR, Cyril (IN2P3/CENBG)

Orateur: M. PLAISIR, Cyril (IN2P3/CENBG)