

Journées Accélérateurs 2021 de la SFP



Contribution ID: 72

Type: Oral

Simulations de suivi des électrons dans l'accélérateur linéaire à récupération d'énergie du projet LHeC

Wednesday, 13 October 2021 15:02 (8 minutes)

Le grand collisionneur d'hadron-électron (LHeC) est destiné à l'étude de la diffusion inélastique durant la collision électron-proton à l'échelle d'énergie du TeV en utilisant un design d'accélérateur innovant. L'accélérateur linéaire exploite la technologie de récupération d'énergie dans le but de faire entrer en collision un intense faisceau de lepton de 50 GeV avec un faisceau d'hadron provenant du LHC, en parallèle des collisions hadron-hadron. Le poster présente les principales caractéristiques de l'accélérateur linéaire à récupération d'énergie (ERL) et les résultats des simulations de suivi des électrons qui considèrent une accélération et la réalisation de la récupération d'énergie sur plusieurs tours. Les performances de la machine pour différentes circonférences ont été étudiées et ces études incluent le gain d'émittance dû au rayonnement synchrotron ainsi que les perturbations liées aux forces non linéaires exercées pendant la collision au point d'interaction.

Primary author: ANDRE, Kevin (CERN)

Presenter: ANDRE, Kevin (CERN)

Session Classification: Doctorants