

Dynamique du faisceau dans RX 2

Nicolas Pichoff CEA-DIF/DPTA/SP2A/LFPA

Nous étudions actuellement la possibilité de produire des bouffées intenses de rayon X avec un accélérateur supraconducteur RF d'électrons. Pour cela, nous souhaitons utiliser un photo-injecteur capable de produire à la fréquence de 352 MHz 20 paquets de 200 nC chacun. Ces paquets seraient ensuite accélérés jusqu'à 40 MeV avec 4 cavités supraconductrices elliptiques. La charge importante des paquets nous contraint à fonctionner dans un mode atypique. Nous présentons ici le design préliminaire d'une telle machine ainsi que les calculs de dynamique de faisceau associés.