



ID de Contribution: 203

Type: Présentation orale invitée

ELISA: un accélérateur pour les analyses de surface et la médiation scientifique

jeudi 9 octobre 2025 11:50 (30 minutes)

ELISA (Experimental LINac for Surface Analysis) est un accélérateur compact d'une longueur de moins de 2 mètres conçu pour accélérer des protons à une énergie finale de 2 MeV.

La partie accélératrice est basée sur une cavité RFQ (Radio Frequency Quadrupole) fonctionnant à une fréquence de 750 MHz. Le cycle utile est de 5 % maximum et le courant moyen est ajusté selon les besoins entre quelques centaines de pA et 40 nA.

L'originalité de ELISA est que l'accélérateur fonctionne dans un lieu public, où les visiteurs peuvent approcher le faisceau extrait dans l'air à quelques dizaines de centimètres. Nous détaillerons l'installation et de sa mise en service au Portail de la Science du CERN ainsi que les mesures de sécurité appliquées.

ELISA est utilisé à des fins didactiques et le public peut assister quotidiennement à des démonstrations. ELISA est aussi conçu pour réaliser des analyses de surface dans le cadre de collaborations scientifiques. Le système d'analyse de surface sera présenté ainsi que quelques exemples tirés des premiers résultats obtenus.

Auteur: MATHOT, Serge (CERN)

Orateur: MATHOT, Serge (CERN)

Classification de Session: Jeudi matin 2