



ID de Contribution: 228

Type: Poster

Avancées récentes et développements futurs des sources d'ions ECR à 60 GHz

mercredi 8 octobre 2025 18:40 (20 minutes)

SEISM (Sixty gigahErtz Ion Source using Megawatt magnets) est une source d'ions à résonance cyclotronique électronique fonctionnant à 60 GHz, alimentée par un émetteur HF de forte puissance (300 kW) produisant des impulsions (jusqu'à 1 ms 2 Hz). Le prototype repose sur une géométrie magnétique axiale en cusp, utilisant des bobines polyhélices installées au LNCMI (Grenoble),

En 2014, la source SEISM avait atteint une densité de courant pulsé record de $\sim 1 \text{ A/cm}^2$ au LNCMI. Après une réparation de la source et une mise à niveau de la ligne de faisceau, l'expérience a repris en 2019. Depuis lors, plusieurs campagnes expérimentales ont été menées avec de l'oxygène comme gaz support, afin de reproduire les conditions permettant d'atteindre les densités de courant ionique mesurées auparavant. L'évolution de la configuration et les résultats expérimentaux récents seront présentés.

Dans le cadre du projet PACIFICS (financé par l'Agence nationale de la recherche dans le cadre du programme EQUIPEX), l'état d'avancement du développement de la future source supraconductrice ECR à 60 GHz, CHIPS² ainsi que l'étude d'un système d'extraction optimisé seront présentés.

Auteur: Dr ANDRE, Thomas (LPSC-CNRS)

Co-auteurs: CERNUSCHI, Andrea (University Grenoble Alpes); PEAUCELLE, Christophe (LPSC/CNRS); M. LABUSSIERE, Etienne (LPSC); M. DEBRAY, François (LNCMI-CNRS); ANGOT, Julien (CNRS / IN2P3 / UGA); BAY-LAC, Maud (CNRS); ZIMMERMANN, Olivier (LPSC Grenoble (CNRS)); SOLE, Patrick (CNRS-LPSC); HARS, Quentin (LPSC); THUILLIER, thomas (LPSC)

Orateur: Dr ANDRE, Thomas (LPSC-CNRS)

Classification de Session: Posters