

Injecteur d'électrons pour l'accélération laser plasma multi-étages

Résumé (moins de 1100 caractères)

La capacité des ondes plasma générées par laser à produire des champs électriques jusqu'à 100 GV/m fait de l'accélération laser plasma un candidat prometteur pour l'accélération à haute énergie visant un large éventail d'applications. Les schémas d'accélération multi-étages, permettant une grande modularité et une amélioration du contrôle sont activement étudiés pour le développement de futurs accélérateurs. Un injecteur produisant un faisceau d'électrons de haute qualité, de faible dispersion en énergie et de faible émittance est l'un des points cruciaux de ces schémas. Les auteurs sont investis dans ce sujet afin de développer un injecteur laser plasma dans la gamme 50-200 MeV compatible avec l'accélération multi-étages en cours de développement pour l'installation CILEX APOLLON et dans le cadre du projet EuPRAXIA. Des résultats expérimentaux obtenus sur l'installation UHI100 (CEA-Saclay) ainsi que des résultats de simulations obtenus avec le code PIC WARP seront présentés et discutés.

Auteur principal: Dr AUDET, Thomas (LPGP - CNRS / Univ. Paris-Sud, Université Paris Saclay)

Co-auteurs: Dr MOSNIER, Alban (CEA Irfu); Dr CHANCE, Antoine (CEA Irfu); M. MAITRALLAIN, Antoine (LIDYL, UMR 9222, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); Dr SPECKA, Arnd (LLR, CNRS, Ecole Polytechnique, Université Paris-Saclay); Dr CROS, Brigitte (LPGP-CNRS-Université Paris Sud); Dr MAYNARD, Gilles (LPGP - CNRS / Univ. Paris-Sud, Université Paris Saclay); Dr SCHWINDLING, Jérôme (CEA Irfu); M. BOUGEARD, Michel (LIDYL, UMR 9222, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); Dr DELERUE, Nicolas (LAL); Dr DELFERRIERE, Olivier (CEA Irfu); Dr MONOT, Pascal (LIDYL, UMR 9222, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); Dr LEE, Patrick (LPGP - CNRS / Univ. Paris-Sud, Université Paris Saclay); Dr DOBOSZ DUFRÉNOY, Sandrine (LIDYL, UMR 9222, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay)

Classification de Session: Poster