

Conférence

## Les installations Laser MégaJoule/Petal et leurs composants optiques

Marine Chorel

CEA / Laboratoire de Technologie des Optiques

Mercredi 12 octobre 2022

16h15 – 18h15

Enssat, Lannion

Amphi 138C

### Résumé

Les installations Laser Mégajoule (LMJ) et Petal, implantées dans un même bâtiment, sont des installations Laser unique et hors normes. Les performances laser de ces installations et dimensions sont limitées par les composants optiques qui les composent, notamment par leur résistance au flux laser à l'endommagement laser. Cette présentation se déroulera en trois parties :

- Une première portera sur les installations LMJ/Petal : leurs fonctions, leurs architectures ;
- Une seconde sera sur les phénomènes d'endommagement laser, leurs manifestations sur installations, les mécanismes à l'origine de ces phénomènes et les méthodes et moyens de caractérisations associés
- Une troisième partie sur les composants optiques actuels, leurs spécifications, leur procédé de fabrication avec une ouverture sur les études en cours pour améliorer ces composants et en concevoir et développer de nouveaux





### Marine Chorel

Marine Chorel (30 ans) est ingénieure chercheuse au CEA-Cesta au sein du laboratoire en charge du suivi de fabrication des composants optiques des installations LMJ/Petal et activités R&D associés depuis fin 2019. Elle est responsable des composants multicouches de ces installations (miroirs et polariseurs) et du suivi des thèses qui portent sur ces composants (3 actuellement).

Elle obtient en 2020 le prix de la Chaire de Défense & Aérospatial pour sa thèse (2016-2019) qui portait sur l'étude des traitements multicouches utilisés sur les installations laser de puissance faite au Cea-Cesta en étroite collaboration avec le Laboratory of Laser Energetics (LLE) de l'université de Rochester (NY, USA). Auparavant elle a également effectué au CEA-Cesta son stage de fin d'étude 2016 pour obtenir son diplôme d'ingénieur Enssat, spécialité photonique et MAE de l'Institut de gestion de Rennes.

Contact : Thierry Chartier, [thierry.chartier@enssat.fr](mailto:thierry.chartier@enssat.fr)