

Atelier du GDR LEPICE HDE

Études de la transition du solide au plasma, et applications

26 novembre 2020, par visioconférence zoom

Cet atelier, en collaboration avec le GDR ACO-Chocolas, est ciblé autour de l'interaction laser solide (diélectrique et métal) et des transformations de la matière induites. Un dénominateur commun est la transition de l'état solide vers l'état plasma. Les études qui y sont dédiées sont effectuées avec des expériences et la théorie/modélisation. Les régimes d'interaction vont du domaine femtoseconde au nanoseconde, avec des intensités laser modérées. Le programme de la journée est le suivant :

9h15 : Ouverture session zoom

9h20 – 9h30 : Mots des organisateurs

9h30 – 10h10 : Laurent Videau, Modélisation de l'interaction laser-matière du solide au plasma dans le code Esther

10h10 – 10h50 : Jean-Philippe Colombier, Excitation électronique et auto-organisation de surface induites par laser ultrabref

10h50 – 11h30 : Fabien Dorchies, Mesures de la dynamique de la transition du solide au plasma par spectroscopie X femtoseconde

11h30 – 12h10 : Adrien Pineau, Modélisation de la transition solide-plasma d'un ablateur en polystyrène dans le cadre de la fusion par confinement inertiel

12h10 – 13h30 : pause déjeuner

13h30 – 14h10 : Olivier Uteza, Dépôt d'énergie laser femtoseconde dans les diélectriques: Mesures et enseignements

14h10 – 14h50 : Laurent Gallais, Etude des lois d'échelles de l'endommagement de couches minces diélectriques en régime sub-ps

14h50 – 15h30 : Saaxewer Diop, Etude du phénomène de croissance de dommage induit par laser sur des matériaux diélectriques en régime sub-picoseconde

15h30 – 15h40 : pause

15h40 – 16h20 : Alexandre Rondepierre, Modelisation of Laser interaction in water confinement regime with small spot diameter

16h20 – 17h00 : Kévin Gaudfrin, Ablation de la silice par double impulsion laser brève mono- et bi-chromatique

17h00 – 17h40 : Charles Bouyer, Impact des modulations de puissance sur l'endommagement laser de la silice : confrontation entre expériences et modélisations dans le code ESTHER

17h40 – 18h00 : conclusions et discussions générales