



Institut Villebon – *Georges Charpak*
Université Paris-Saclay (Bât. 490)
Rue Hector Berlioz - 91400 Orsay
<https://www.villebon-charpak.fr/>

Proposition de stage de diffusion scientifique de L1

Stage du 2 au 16 juin inclus

7 Capsule vidéo sur l'irradiation par laser femtoseconde dans des verres

Contexte du projet

Le groupe MAP (Matériaux Avancés pour la Photonique) fait partie de l'équipe SP2M (Synthèse, Propriétés et Modélisation des Matériaux) au sein de l'ICMMO (Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay). Les recherches du groupe MAP se concentrent sur la modification des matériaux amorphes, comme le verre, à l'aide de lasers à impulsions ultrabrèves. Ces transformations, appliquées à des matériaux massifs ou à des fibres optiques, permettent de créer des composants optiques, tels que des capteurs capables de résister à des températures extrêmes, utilisés dans certains procédés industriels, réacteurs nucléaires ou moteurs d'avions. **Le projet consistera à réaliser une capsule vidéo pour valoriser les activités du groupe MAP** (inscription par laser, techniques de caractérisation, injection de lumière dans des capteurs à fibres optiques) auprès d'un large public.

Proposition de stage (missions)

Vidéo de vulgarisation sur :

- Inscription (supervisée) par laser femtoseconde d'un logo en surface ou volume du verre (au choix).
- Caractérisation (supervisée) des modifications induites par laser (microscopie optique).
- Mise en place d'une capsule vidéo illustrant les étapes principales (inscription + fonctionnement, caractérisation, etc.).

Valorisation du travail

- Mise en ligne de la vidéo sur le site internet de l'ICMMO après validation de la Direction de l'ICMMO.
- Mise en ligne le site internet de l'USTV (Union pour la Science et la Technologie Verrières), le plus grand réseau français du verre regroupant académiques et industriels.

Encadrant(s) du stage (Nom et Coordonnées)

- Maxime Cavillon, Maître de Conférences, ICMMO, Paris-Saclay.
- Maryline Macé, Service Communication de l'ICMMO

Lieu du stage

- ICMMO, Bâtiment Henri Moissan (HM1), Université Paris-Saclay, 17 Avenue des Sciences, 91400 Orsay.

Nous souhaitons accueillir de préférence :

- 1 binôme