

### Contexte scientifique :

L'excitation de molécules par des photons de la gamme VUV-XUV ( $h\nu = 10\text{-}50\text{ eV}$ ) peut conduire à des photo-réactions chimiques contrintuitives. Par exemple, l'apport d'une telle énergie interne peut initier une réorganisation des atomes et conduire à l'éjection d'un fragment initialement ancré au cœur de la molécule. Ce type de processus a été mis en évidence à l'aide de sources lumineuses très monochromatiques. Le projet ANR HICONE propose de résoudre la dynamique sous-jacente à l'aide d'impulsions laser femtosecondes ( $1\text{ fs}=10^{-15}\text{ s}$ ) ou attosecondes ( $1\text{ as}=10^{-18}\text{ s}$ ) en utilisant la méthode d'absorption transitoire VUV.

### Les missions :

Le/la candidat(e) sera en charge du développement de la méthode d'absorption transitoire VUV dans un échantillon moléculaire gazeux contrôlé rotationnellement. Le/la candidat(e) prendra en main le dispositif ALPINS d'X2M avec son laser (25 fs, 2mJ, 800 nm, CEP), sa génération d'harmoniques d'ordres élevées, sa stabilisation interférométrique et son système d'acquisition des données. Le/la candidat(e) développera des solutions d'analyse des résultats expérimentaux et participera à l'interprétation et la publication des résultats.

### Environnement :

Ce travail s'effectue au sein de l'équipe Dynamo de l'ILM à Lyon-Villeurbanne en partenariat avec le consortium de l'ANR-HICONE. Les développements et mesures expérimentales se feront avec l'appui de l'équipe et notamment avec un étudiant en thèse. Le/la candidat(e) pourra bénéficier du support des services techniques transversaux de l'ILM. Une bonne maîtrise de l'anglais scientifique est nécessaire.

Formation : Le/la candidat(e) devra être titulaire d'un doctorat ou équivalent.

Salaire : ~2 800€/mois net selon expérience

Début du contrat souhaité : à partir d'octobre 2026

Localisation : Campus LyonTech- La Doua - Bâtiment Kastler, 10 rue Ada Byron - Villeurbanne

Candidater : Envoyer un CV et une lettre de motivation à [vincent.loriot@univ-lyon1.fr](mailto:vincent.loriot@univ-lyon1.fr) et [franck.lepine@univ-lyon1.fr](mailto:franck.lepine@univ-lyon1.fr)