

ATTOMOBILE

FICHE N° 3666

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Centre Lasers Intenses et Applications (CELIA) ; Centre Lasers Intenses et Applications Intenses et Applications (CELIA)

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Centre Lasers Intenses et Applications

Ville : Talence

Modèle :

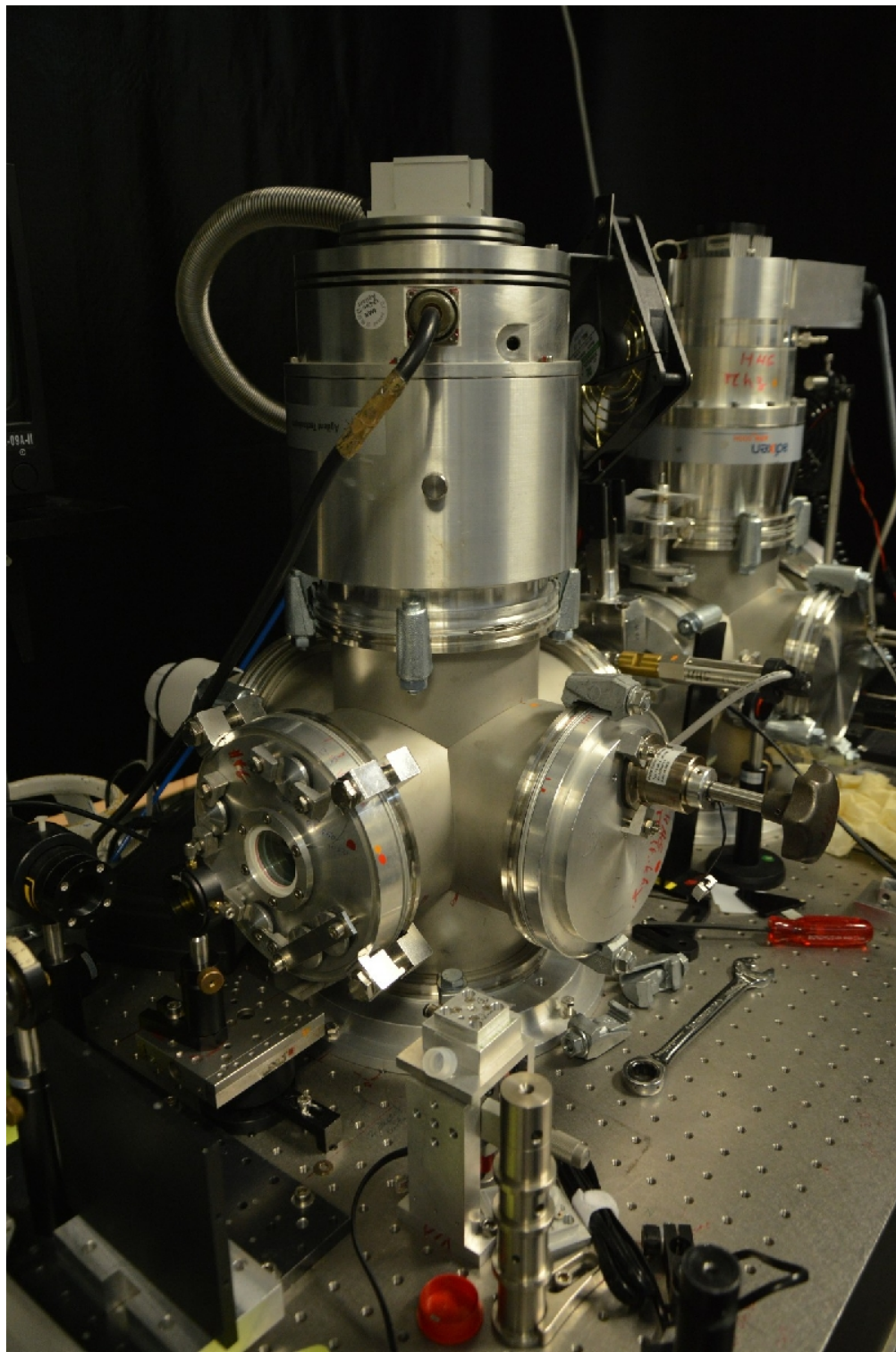
Matériaux :

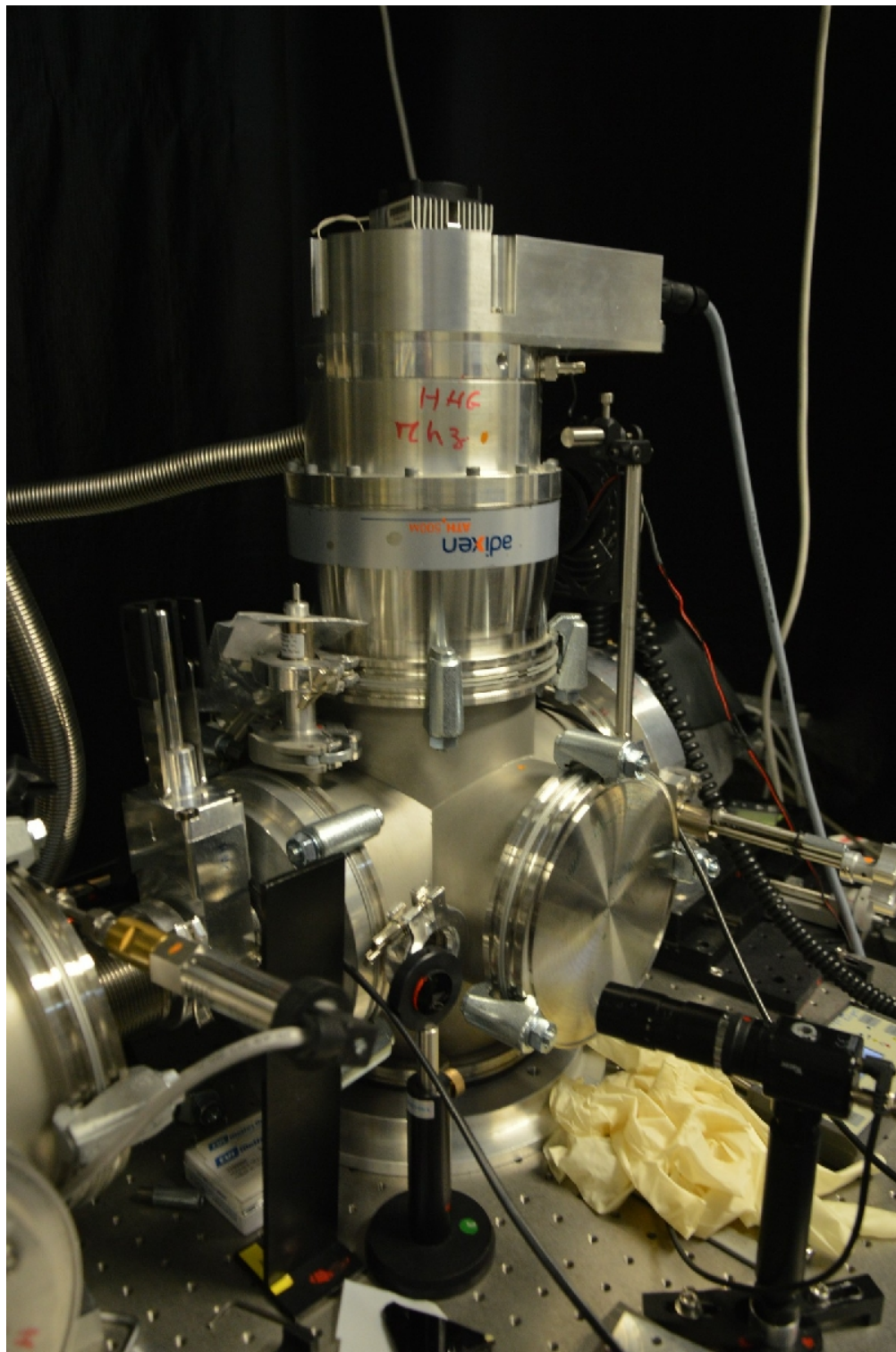
Description

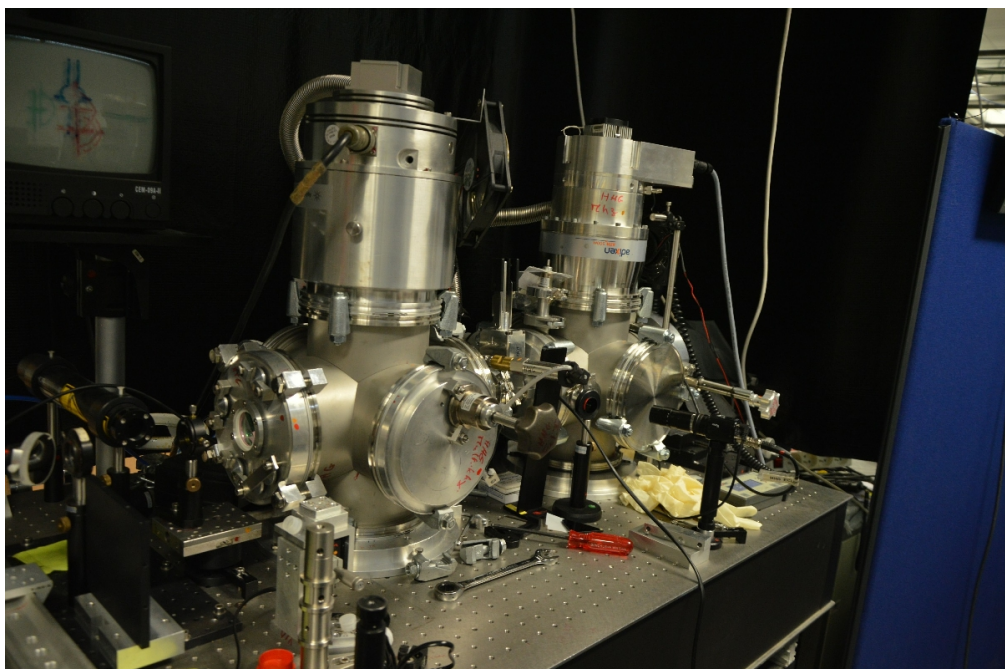
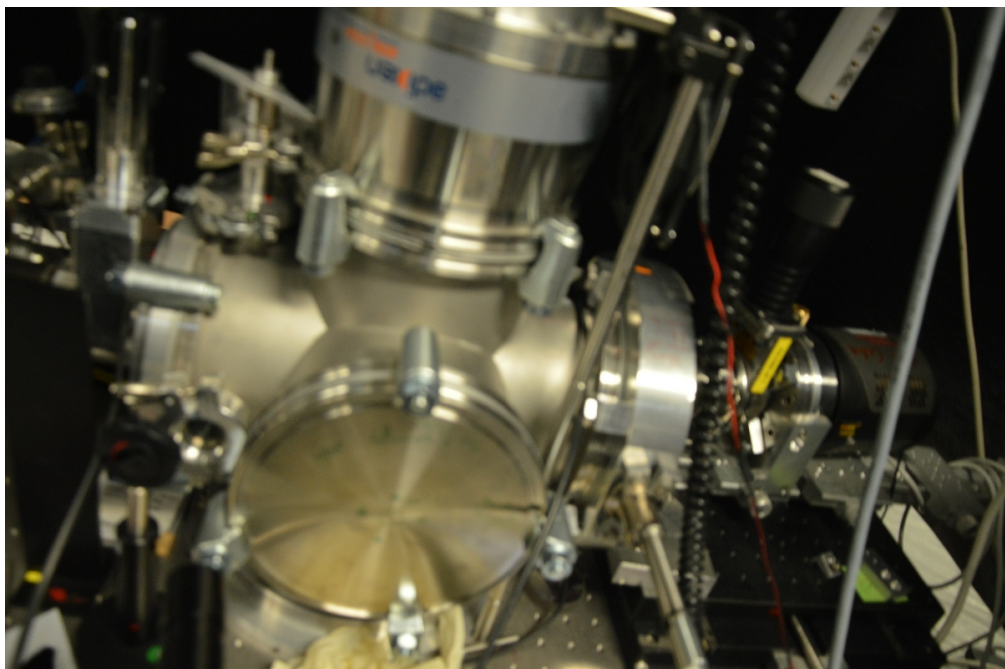
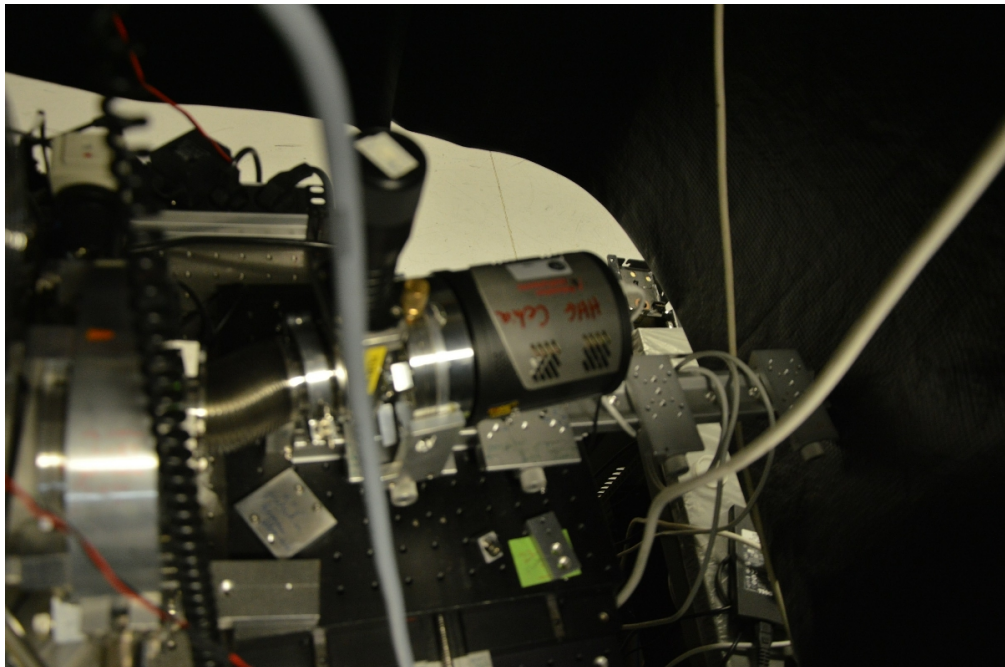
L'attomobile, de conception et de fabrication complètement originales, est un dispositif de génération et de caractérisation spectrale compact de rayonnement X-UV ultracourt. Le laser arrive dans la première chambre à gauche, il est focalisé dans une cellule qui contient du gaz. La cellule est étanche et fermée par deux parois deux feuilles métalliques. Le laser perce les feuilles, ce qui permet de limiter le gaz qui s'échappe. Le système de pompage au dessus permet de maintenir un vide après la cellule, compatible avec la propagation du rayonnement X-UV sans réabsorption. L'interaction du laser avec les atomes de gaz produisent le rayonnement, puis comme le gaz est absorbé après l'interaction, il ne gêne plus l'expérience. Dans la chambre de droite, un spectromètre X-UV, avec un réseau avec incidence rasante disperse les harmoniques impaires de la fréquence envoyée. On fait ensuite l'analyse spectrale du rayonnement produit.

Utilisation

Cette source est mobile, et peut être déplacée pour faire des harmoniques avec différentes sources laser, ce qui permet de multiplier les expériences. Cela permet les expériences avec les gaz, dans des fréquences courtes, des sources intenses de moindre énergie. L'application spécifique de ce dispositif est lié à la spécificité des lasers du CELIA.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Attomobile (Centre Lasers Intenses et Applications (CELIA) ; Centre Lasers Intenses et Applications (CELIA) ; Centre Lasers Intenses et Applications (CELIA)), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23288>, consulté le 2026-07-29