

COMPRESSEUR OPTIQUE

FICHE N° 3656

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 :

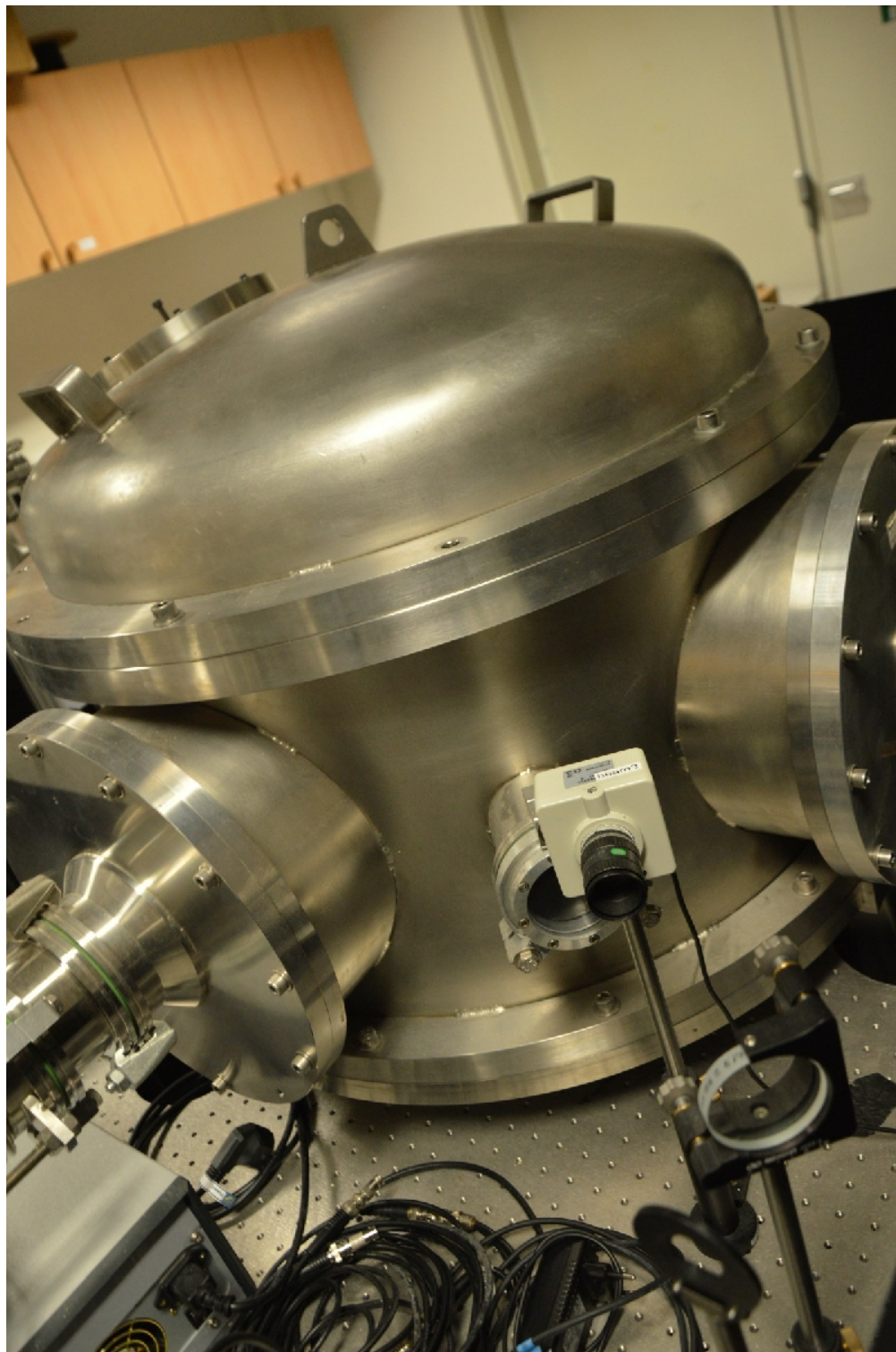
Matériaux :

Description

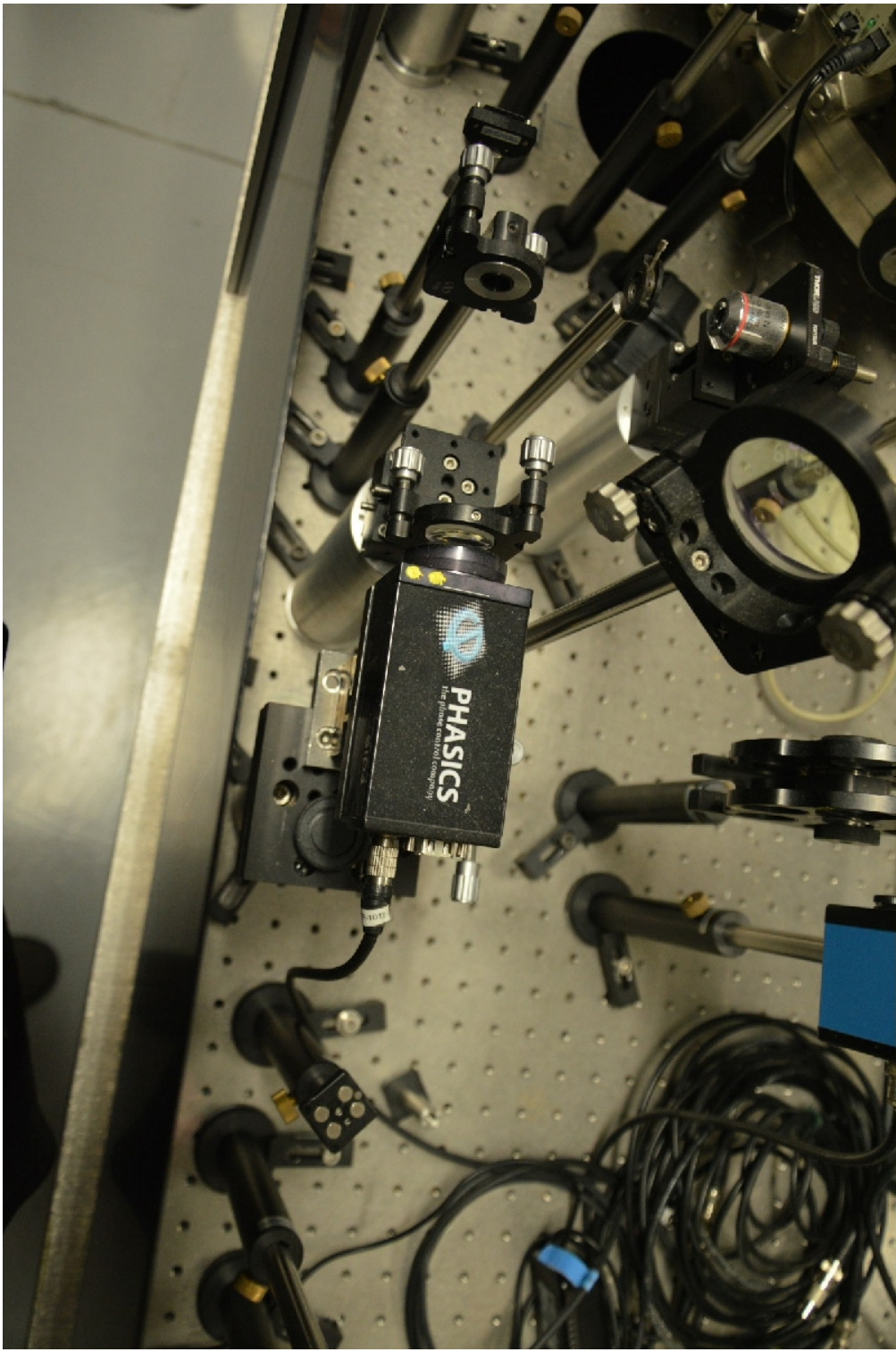
Le compresseur optique est un instrument permettant de modifier le signal laser, pour le rendre plus intense. Le signal arrive de la chambre laser à 400 pico secondes. A l'intérieur se trouvent des réseaux optiques qui permettent de comprimer l'impulsion jusqu'à 35 femtosecondes. Les différentes fréquences laser sont décalées temporellement. Les réseaux permettent ensuite de remettre en phase en divisant le signal, grâce à des distances différentes à parcourir pour chaque faisceau. Cela se fait sous vide car sinon le faisceau ioniserait l'air. Un faisceau comprimé ne peut se propager dans l'air ni dans les optiques, voilà pourquoi il faut utiliser des réseaux et des miroirs uniquement.

Utilisation

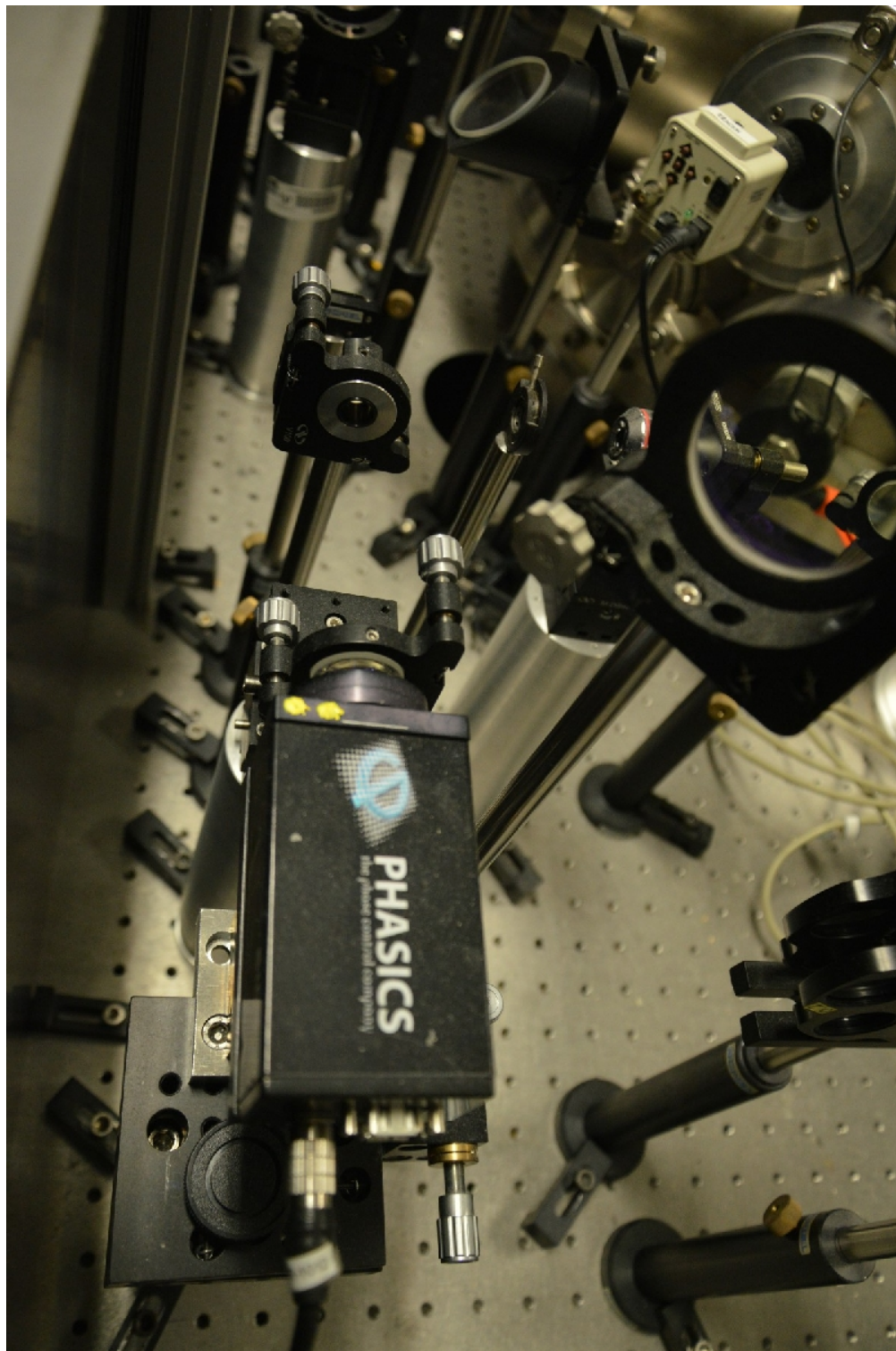
Ce compresseur optique est utilisé, au CELIA, pour générer des impulsions laser ultra courtes, donc intense, dans le cadre d'expérimentations.











Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Compresseur optique (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=23278>, consulté le 2026-07-29