

AUTO-CORELLATEUR

FICHE N° 3661

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 2000-2024

Fabricant : Amplitude Technologies ; Amplitude Technologies ; Amplitude Technologies

Domaines : Physique

Sous-domaines : Optique

Organisme : Centre Lasers Intenses et Applications

Ville : Talence

Modèle : Sequoia

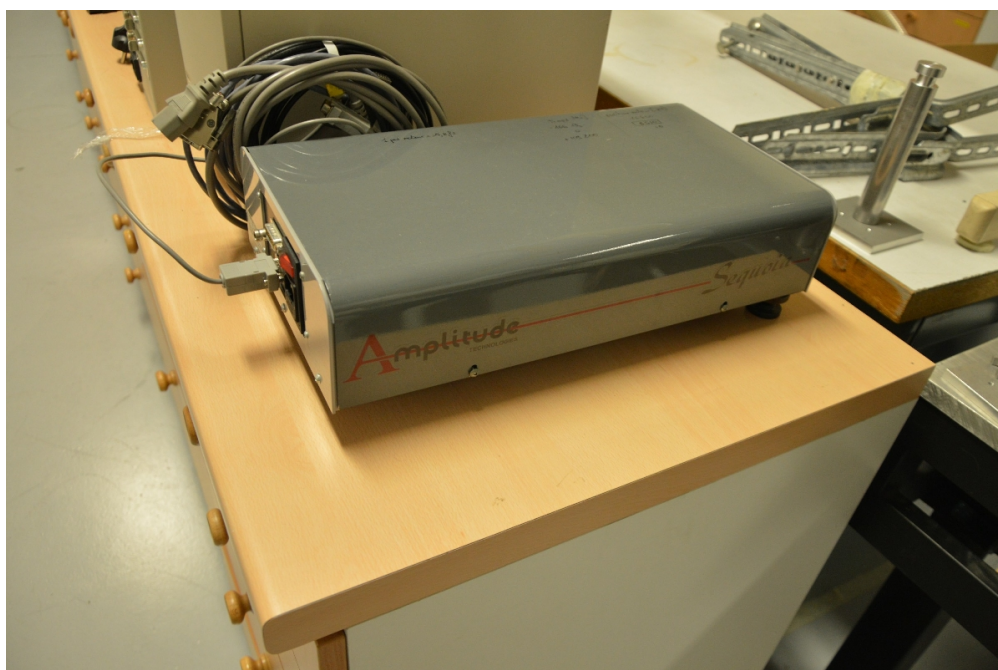
Matériaux :

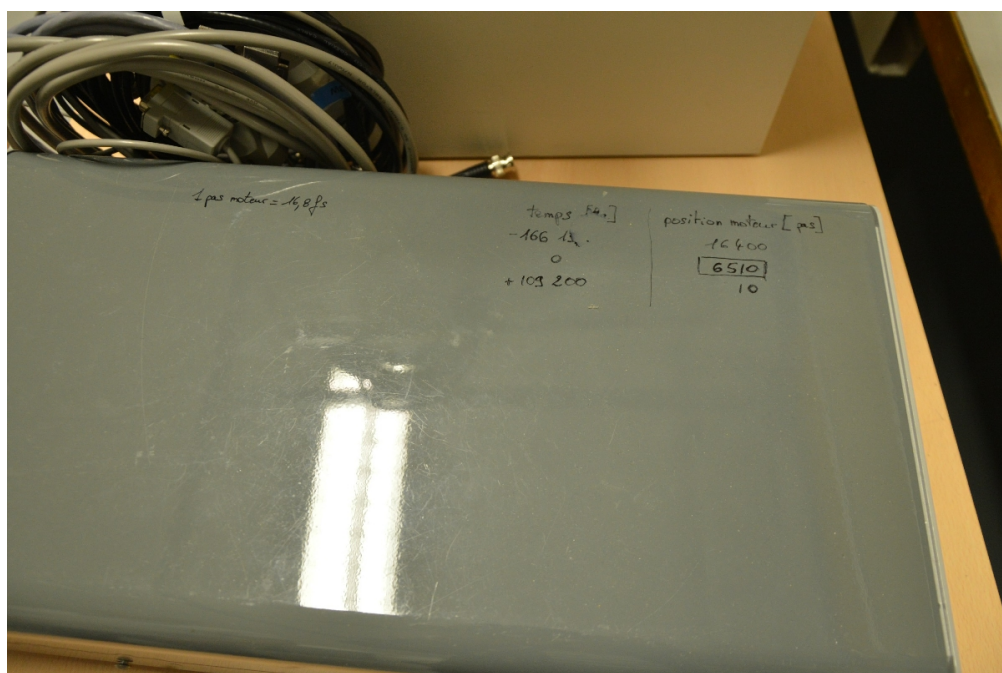
Description

L'auto-corellateur Sequoia permet la mesure d'auto-correlation du faisceau à l'aide d'un cristal non-linéaire, afin d'en déduire la durée de l'impulsion, de manière précise. Le faisceau est divisé en deux, et l'un des deux faisceaux fera un trajet plus long. Avec un cristal non linéaire, les faisceaux sont ensuite recorrelés. Une analyse de la fonction corellation entre les deux faisceaux permet de déduire la durée de l'impulsion, pour des impulsions inférieures à 40 nanosecondes, ce qui est le cas dans le cadre de lasers intenses. Cela permet de mesurer le rapport entre le pic d'intensité et les impulsions résiduelles, qui peuvent altérer la cible. Les impulsions résiduelles, ne participant pas de l'expérience, peuvent en effet créer un plasma qui modifiera l'interaction principale. L'objectif de l'autocorellateur est de mesurer cette énergie résiduelle, sur 12 ordres de grandeur

Utilisation

Cet appareil est utilisé pour analyser le signal laser juste avant son interaction avec les cible, dans le cadre des expériences menées au Centre Laser Intenses et Application.







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Auto-corellateur (Amplitude Technologies ; Amplitude Technologies ; Amplitude Technologies),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=23283>, consulté le 2026-07-29