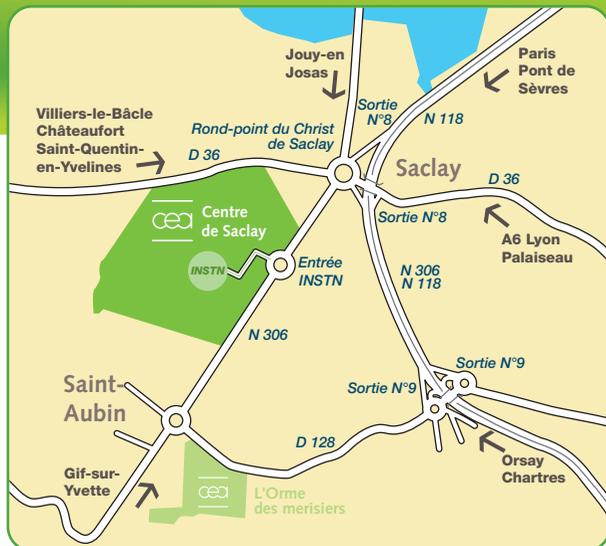


Accueil et conférences à l'INSTN

(Institut national des sciences et techniques nucléaires)



►► Le centre CEA de Saclay est un organisme public de recherche de premier plan au niveau mondial. Ses activités vont de la recherche fondamentale à la recherche appliquée dans des domaines tels que la chimie, la physique, la métallurgie, la santé, l'électronique, la simulation, les sciences du climat et de l'environnement.

Organisation / Renseignements :

Centre CEA de Saclay
Unité communication

Adresse postale :
91191 Gif-sur-Yvette Cedex

Tél. : 01 69 08 52 10

www-centre-saclay.cea.fr

CENTRE CEA DE SACLAY

Conférence

Cyclope juniors

COMMISSARIAT
À L'ÉNERGIE ATOMIQUE

L'actualité scientifique et technique présentée aux jeunes

Mardi 8 juin 2010 à 20 h 00



Toute la lumière sur les lasers

Par Wilem Boutu, Jean-François Hergott, Pascal Monot, Fabien Quéré et Thierry Ruchon,
chercheurs au centre CEA de Saclay

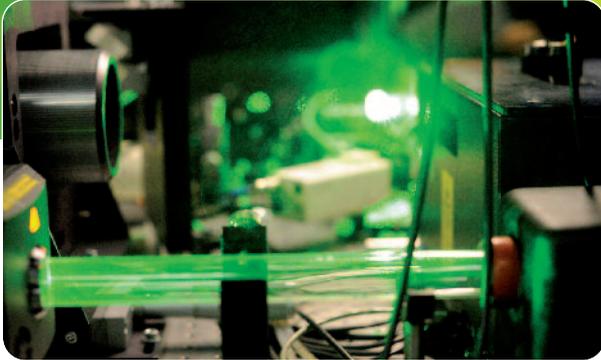
Ouvert à tous
ENTRÉE GRATUITE

cea

énergie atomique • énergies alternatives

Mardi 8 juin à 20 h 00

Toute la lumière sur les lasers



Les conférences Cyclope « Juniors »

Le centre CEA de Saclay organise des conférences « Cyclope » destinées à présenter au grand public l'actualité scientifique et technique.

Les conférences Cyclope « Juniors », également ouvertes à tous, sont plus particulièrement conçues pour les jeunes.

Les chercheurs illustrent leurs propos d'exemples concrets et imagés afin d'intéresser un public de niveau collège et lycée essentiellement.

Internet

Le site internet du centre CEA de Saclay propose de très nombreuses informations, des contenus multimédias et des liens. Vous y trouvez notamment l'annonce des conférences Cyclope et Cyclope juniors et les vidéos des conférences.

www-centre-saclay.cea.fr

Le sabre laser est à coup sûr l'une des trouvailles les plus flamboyantes de Georges Lucas dans Star Wars. Certes, nous ne sommes pas Dark Vador, mais nous utilisons des lasers chaque jour ou presque, ne serait-ce qu'en allumant un lecteur de DVD ou en passant nos achats à la caisse de la plupart des magasins.

Le laser a 50 ans. Son principe fondamental a été découvert par Albert Einstein en 1917, mais il a fallu plus de quatre décennies avant que ne soit construit le premier laser de laboratoire, en 1960. Depuis, l'usage des faisceaux laser s'est développé, qu'il s'agisse de découper des matériaux, de soigner, d'analyser la composition de certaines substances, etc. Le champ de ses applications est devenu très large.

Qu'est-ce que la lumière? Quelles sont les particularités du laser? Quelles sont ses utilisations? Peut-on fabriquer un sabre laser? Les chercheurs-conférenciers vous expliqueront ce qu'est le véritable « effet laser ». Ils montreront également l'utilité de cet outil en recherche et présenteront les lasers sur lesquels ils travaillent dans leur exploration de deux extrêmes : les impulsions laser ultra-brèves attosecondes, avec lesquelles il devient possible de « photographier » les premiers instants des réactions chimiques ou de « visualiser » l'orbite des électrons autour des atomes; les lasers à très haute intensité qui libèrent durant une très brève impulsion de lumière une puissance du même ordre que la puissance énergétique totale consommée sur Terre.

Les conférenciers

Wilem Boutu, Jean-François Hergott, Pascal Monot, Fabien Quéré et Thierry Ruchon sont chercheurs au centre CEA de Saclay.

Photos couverture :

- SLIC (Saclay Laser-matter Interaction Center) : Plate-forme européenne où le CEA développe ses propres programmes et accueille des équipes étrangères - UHI100 - Compresseur temporel © P.Stroppa/CEA

Page de gauche :

- Démarrage du laser LUCA, alignement du faisceau et contrôle de l'énergie des impulsions © PF.Grosjean/CEA,