



PROJET CILEX

Centre Interdisciplinaire Lumière Extrême



MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE
COMMISSARIAT GÉNÉRAL
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		CILEX Centre Interdisciplinaire Lumière Extrême
PORTEUR / PARTENAIRE(S) DU PROJET		Laboratoire pour l'utilisation de lumière intense (LULI-Ecole Polytechnique) / Institut de la Lumière Extrême (ILE), Laboratoire d'optique appliquée (ENSTA), CNRS (INP, IN2P3), Laboratoire de physique des gaz et du plasma, (LPGP- Uni Paris Sud), Laboratoire Aimé Cotton (UPR 3321-LUMAT), Laboratoire Leprince-Ringuet (LLR), Centre de physique théorique (CPhT - Ecole Polytechnique - CNRS), Institut rayonnement matière de Saclay (CEA-IRAMIS), Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers (CEA-IRFU), Institut d'Optique Graduate School, SOLEIL
DOTATION		20 000 000 €
SECTEUR / DISCIPLINE(S)		Energie / physique
DESCRIPTION		L'objectif du projet CILEX est de développer un centre de classe internationale de recherche académique et appliquée, utilisant l'ensemble des installations lasers et expérimentales complémentaires du Plateau de Saclay.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le Plateau de Saclay concentre la plus grande communauté de France en développement laser de forte intensité et de leurs applications. Ce projet permettra de développer des découvertes dans des domaines divers comme la physique, l'énergie, la biologie, la médecine. Les recherches menées dans le cadre du projet CILEX seront notamment dédiées aux sources d'ion de haute énergie et à leurs applications, aux expériences d'intensité extrême, aux sources de rayonnement X ultra-brèves et à leurs applications et à l'accélération par laser des électrons à des énergies très élevées.
	LE CITOYEN	Les recherches menées dans le cadre de ce projet, couvrent un large domaine : de la création de nouveaux matériaux à la mise au point de nouvelles thérapies, en utilisant par exemple des faisceaux de protons, qui atteignent plus précisément des cibles localisées en profondeur, par rapport à la radiothérapie classique.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Le projet CILEX a été réalisé par la communauté scientifique utilisant et produisant les lasers de puissance de l'Ile-de-France, structurée par l'institut national Plasma Laser et rassemblée pour réaliser le laser Apollon dans le cadre d'ILE (Institut de Lumière Extrême). Sur le plan international, le caractère novateur de ce projet positionne la France comme leader dans le domaine, lui donnant une participation de premier plan au projet européen ELI (Extreme Light Infrastructure), qui doit voir le jour en 2014.
	LA FORMATION	Importante offre en terme de formation : <ul style="list-style-type: none"> • ParisTech, ENSTA, IOGS, Polytechnique, Université de Paris Sud, master «Sciences de la Fusion» • co-labellisations des masters ; • formation des jeunes techniciens et ingénieurs sur l'installation APOLLON.
	L'ECONOMIE	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcement de la connaissance des industriels dans la réalisation d'équipements laser et d'instrumentation associée, en vue de rendre l'économie française encore plus compétitive dans ce domaine.
LOCALISATION	REGION(S)	Ile-de-France
	VILLE(S)	Saclay
	IMPLANTATION	Equipement accessible à tous les chercheurs du territoire, implanté sur un seul site.