

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 physique, la métallurgie, l'électronique, la simulation, la chimie, la santé, 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

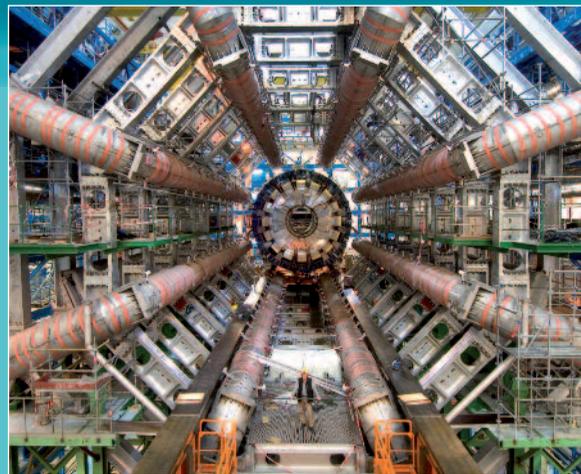
Conférences

CYCLOPE

L'ACTUALITÉ SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE PRÉSENTÉE AU GRAND PUBLIC

COMMISSARIAT
À L'ÉNERGIE ATOMIQUE

LE LHC, UNE MACHINE À COMPRENDRE L'UNIVERS



Lundi 20 octobre

UNE AVENTURE HUMAINE ET SCIENTIFIQUE

Par Ursula Bassler et Gautier Hamel de Monchenault, physiciens

Jeudi 23 octobre à 20 h 00

UN EXPLOIT TECHNIQUE, DES ENJEUX FONDAMENTAUX

Par Bruno Mansoulié et Étienne Klein, physiciens

Conférences animées par Fabienne Chauvière, journaliste

À L'INSTN
(Institut national des sciences
et techniques nucléaires)

ENTRÉE LIBRE



UNE AVENTURE HUMAINE ET SCIENTIFIQUE

Lundi 20 octobre à 20 h 00 à l'INSTN

UN EXPLOIT TECHNIQUE, DES ENJEUX FONDAMENTAUX

Jeu­di 23 octobre à 20 h 00 à l'INSTN

Pourquoi les particules ont-elles une masse ? Le boson de Higgs existe-t-il ? Pourquoi sommes-nous faits de matière et non d'antimatière ? Quelle est la nature de la « matière noire » ? L'espace-temps a-t-il plus de quatre dimensions ?

Tel est le type de questions auxquelles le LHC devrait apporter des éléments de réponses, en recréant les conditions extrêmes de chaleur et de densité qui régnaient juste après le Big Bang.

Le Large Hadron Collider (en anglais) ou Grand collisionneur de hadrons (en français) a été mis en service le 10 septembre dernier au Cern, près de Genève. Il sera inauguré officiellement le 21 octobre. Autant dire que les conférences des 20 et 23 octobre, conçues comme une introduction à cette physique passionnante, plongeront au cœur de l'actualité !

L'accélérateur et ses détecteurs sont les appareillages scientifiques les plus grands et les plus complexes jamais construits. Ce projet mobilise de nombreuses équipes de scientifiques et de techniciens. Dans ce « concert », Saclay joue un rôle de premier plan en participant à la conception et à la réalisation d'éléments majeurs du LHC : électro-aimants supraconducteurs pour l'accélérateur, expériences CMS, Atlas et Alice, préparation des analyses sur la « grille de calcul », etc.

Internet

Entièrement renouvelé, le site internet du centre CEA de Saclay propose encore plus d'informations, de contenus multimédias et de liens.

Vous y trouverez notamment le programme des conférences Cyclope et Cyclope juniors et les vidéos des conférences.

www-centre-saclay.cea.fr

Les intervenants présenteront les techniques utilisées pour atteindre ces énergies et détecter les particules subatomiques à des cadences encore jamais atteintes auparavant. Il a fallu en effet relever des défis technologiques à la pointe de domaines aussi divers que la supraconductivité, la cryogénie et l'électronique pour construire des détecteurs grands comme des cathédrales, constitués de millions de capteurs rapides et précis.



Les conférences exposeront également les enjeux fondamentaux de cette aventure humaine et scientifique d'envergure mondiale.

Les conférenciers

Ursula Bassler, chef du service de physique des particules à l'IRFU-CEA Saclay (Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers) ;

Gautier Hamel de Monchenault, physicien dans l'expérience CMS, IRFU-CEA Saclay ;

Bruno Mansoulié, physicien, Responsable du groupe Atlas, IRFU-CEA Saclay ;

Étienne Klein, physicien, chef du LARSIM (Laboratoire de recherche sur les sciences de la matière du CEA).

Couverture : Légende © CERN

Page de gauche : Légende © CERN