

Le boson de Higgs

Le Big Bang

Les points les plus chauds de la galaxie

L'Univers obscur

Le plus grand ordinateur du monde

La 5^e dimension

Science-fiction ou réalité

L'antimatière

Le vide

La matière noire

La plus grande infrastructure cryogénique

Les origines

Les univers parallèles

NOM DE CODE : LHC

LA MACHINE À REMONTER LE TEMPS

NOM DE CODE : LHC

LA MACHINE

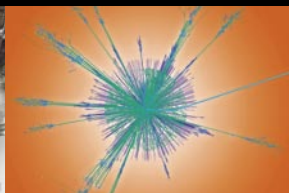
A REMONTER LE TEMPS

A l'aube du démarrage du Large Hadron Collider, l'Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (CNRS/IN2P3) présente en simultané, dans 10 villes de France, une exposition destinée au grand public à l'occasion de la Fête de la Science 2007.

Peut-on vraiment remonter le temps ?

Pour les physiciens des particules, remonter le temps c'est revenir jusqu'à l'origine de l'Univers, il y a environ 14 milliards d'années. Quelques fractions de seconde après le Big Bang - l'explosion primordiale - l'Univers était extrêmement petit, chaud et dense. Un collisionneur de particules permet de reproduire ces conditions extrêmes.

Afin d'enquêter sur les mystères de l'Univers, les scientifiques ont donc construit l'instrument le plus grand et le plus complexe jamais conçu par l'homme : le Large Hadron Collider (LHC) et ses expériences. Plus complexe que l'aventure qui a conduit l'homme sur la lune, il est aussi plus international puisqu'une collaboration mondiale participe à cette aventure. Il est installé au laboratoire du Cern   Genève, à la frontière franco-suisse. La mise en route progressive de cette machine en 2008 aura un retentissement à travers toute la planète et sur tous les plans : scientifiques (avec d'importantes retombées cosmologiques) technologiques et humains.



Que s'est-il passé juste après le Big Bang ?
La 5^e dimension : science-fiction ou réalité ?
L'antimatière, qu'est-ce que c'est ?
De quoi est fait le vide ?
De quoi est fait l'Univers ?

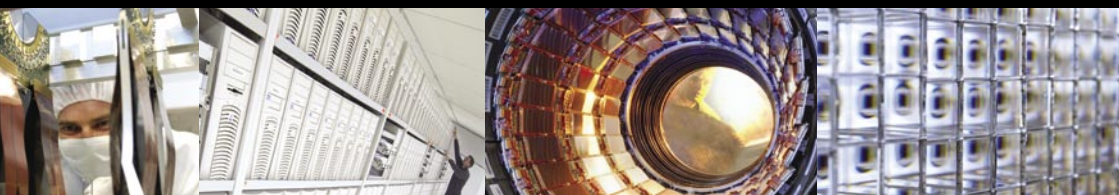
Grâce au LHC, des réponses seront apportées sur la nature de la matière, du vide, de l'espace et du temps et sur les lois qui régissent l'Univers, de son origine à maintenant, et peut être même sur son avenir...

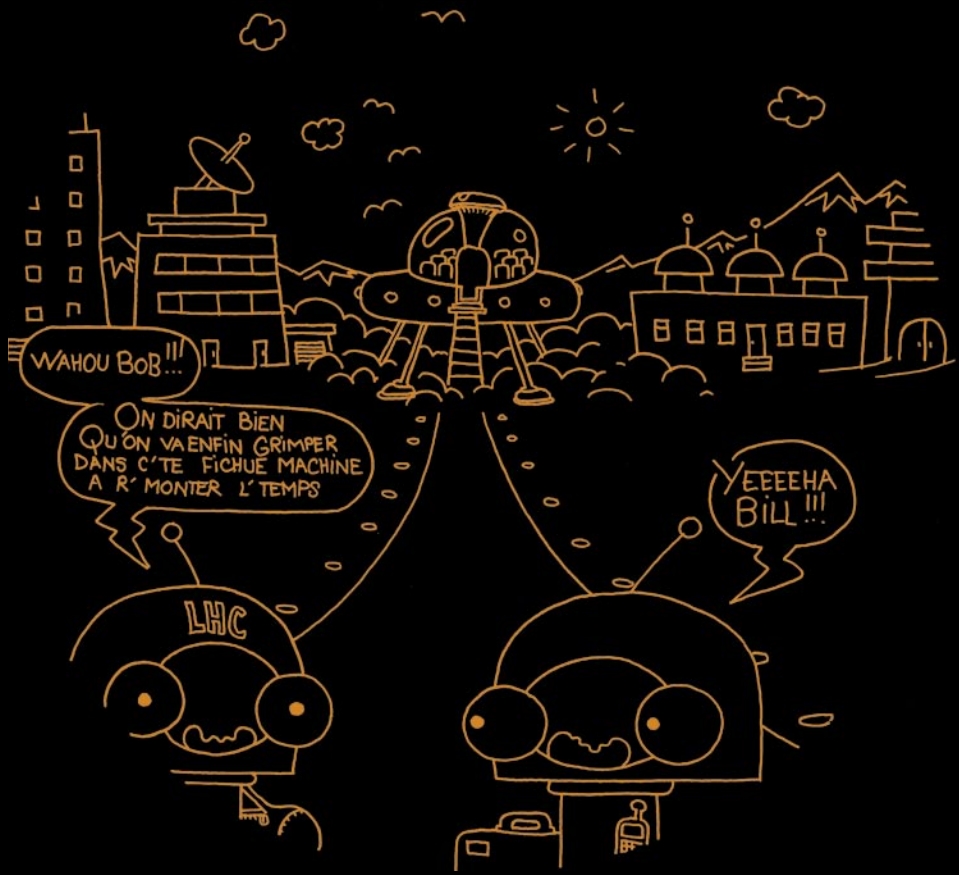
L'exposition « Nom de code : LHC - La machine à remonter le temps » a été conçue par les laboratoires du CNRS/IN2P3 participant au projet LHC, avec le soutien des universités et écoles associées. Elle présente de façon simple et avec quelques touches d'humour, l'état actuel de nos connaissances, de nos interrogations et les réponses que le LHC pourrait apporter. Elle décrit également le rôle des laboratoires dans chacune des villes concernées.

Cette exposition grand public est visible en simultanément à Annecy, Clermont-Ferrand, Grenoble, Lyon, Marseille, Nantes, Orsay, Palaiseau, Paris et Strasbourg, à partir de la Fête de la Science en 2007 et tout au long de l'année 2008.

Entrée libre et gratuite
Calendrier sur : <http://www.in2p3.fr/expoLHC>

Contact exposition : Perrine Royole-Degieux
tél : 04 73 40 54 59 - courriel : royole@in2p3.fr





couverture : graphisme www.atelierchose.com, photo (c) NASA - pages intérieures : photos (c) CERN et (c) ATLAS - dos ; dessin (c) Lison Bernet