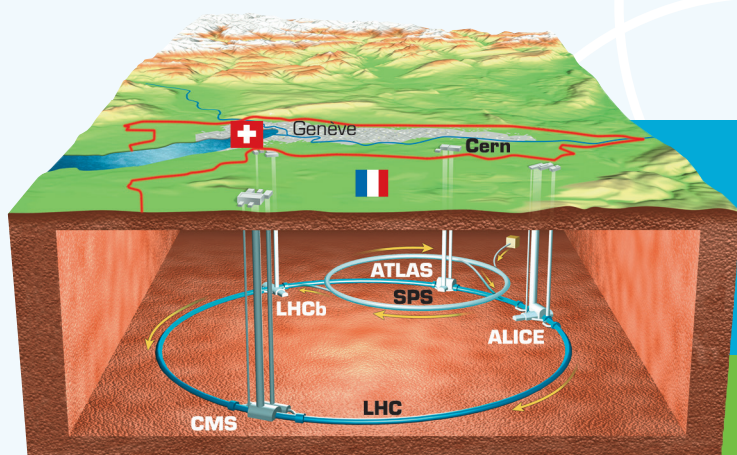


# PHYSICIENS D'UN JOUR AU LHC

le programme « **Masterclasses** »  
pour lycéens scientifiques



Une journée dans un **laboratoire de recherche**  
CNRS/IN2P3, Universités, CEA/Irfu

Une plongée dans « **l'infiniment petit** »  
avec le collisionneur LHC au CERN

Une découverte de la **science actuelle**,  
des rencontres avec ses acteurs

Une opportunité de **participer** à une  
action pédagogique **internationale**

Les Masterclasses existent depuis 2005 et sont organisées dans **plus de 40 pays**. Des lycéens scientifiques passent une **journée dans un laboratoire** pour découvrir la physique des particules et le collisionneur LHC du CERN où le «boson de Higgs» a été découvert en 2012 par des expériences internationales.

## Agenda type

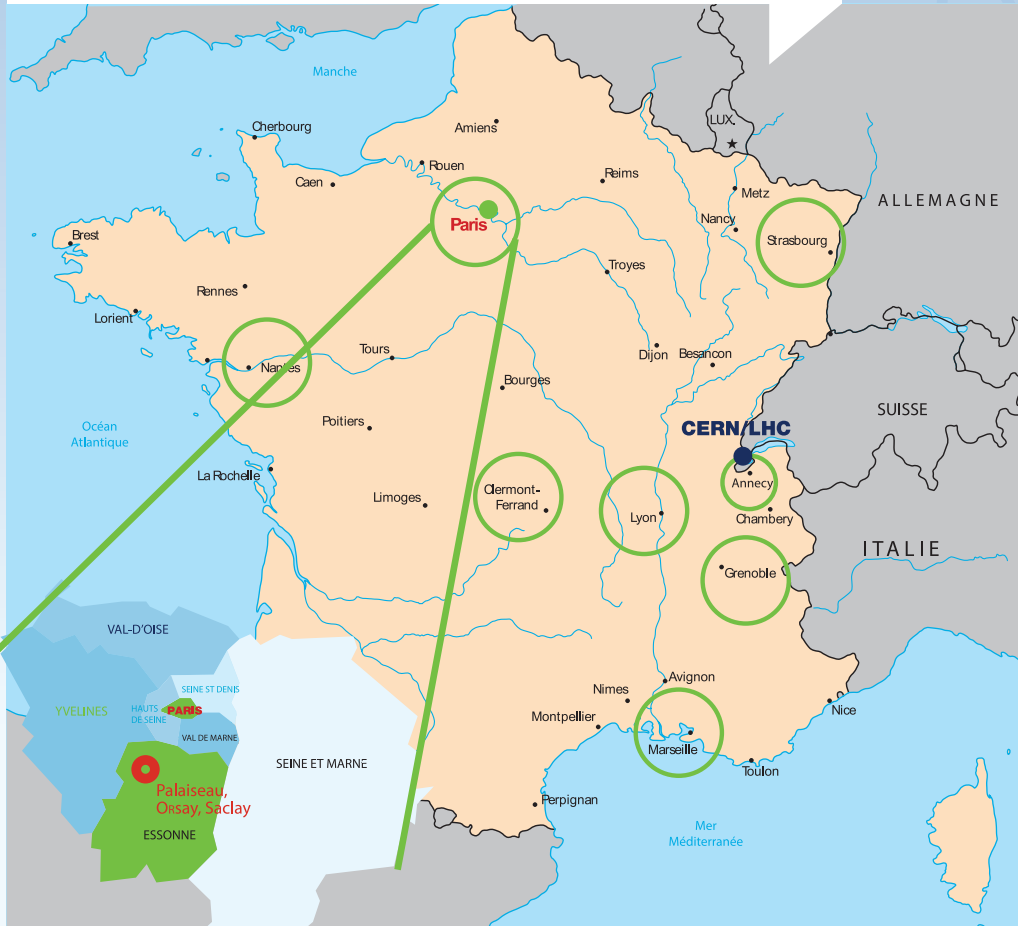
<b>Conférences</b>	<b>Vidéoconférence</b>
• « L'infiniment petit »	• En duplex avec le CERN
• Le CERN et le LHC	• Avec d'autres classes, françaises ou étrangères
• Analyse des données	• Et donc en anglais !
<b>Séance de travaux pratiques (2h)</b>	<b>Selon les laboratoires</b>
• Le coeur de la journée	• Visite, débat ou discussion
• En binôme sur ordinateur	
• Vraies données du LHC	
• Mesures mises en commun	
• Interprétation des résultats	

## Comment participer ?

- Inscription **gratuite**
- Contacter un laboratoire participant **dès la rentrée de septembre**
  - L'agenda des Masterclasses est bouclé à la **Toussaint** !
- Si possible **sélectionner un groupe de lycéens motivés** plutôt qu'une classe entière
  - **Croissance de la demande**
  - **Capacités d'accueil limitées**
  - Volonté de satisfaire le plus de lycées possible
- Préparation en amont de la session Masterclass non obligatoire mais conseillée
  - Quelques heures au plus
  - Intervention d'un chercheur envisageable – sur demande et selon l'éloignement entre le lycée et le laboratoire hôte



## LABORATOIRES PARTICIPANT AUX MASTERCLASSES



**CNRS/IN2P3**  
Institut National de  
Physique Nucléaire  
et de Physique  
des Particules  
& Universités



**CEA/Irfu**  
Institut de  
Recherche sur les  
lois Fondamentales  
de l'Univers

## LES EXERCICES PORTENT SUR LES QUATRE EXPÉRIENCES PRINCIPALES DU LHC



ALICE



## ACQUIS PÉDAGOGIQUES DES MASTERCLASSES

- Physique vivante et passionnante
- Exemple de démarche scientifique
- Analyse de vrais événements
- Découverte des métiers de la recherche & des filières scientifiques universitaires
- Illustration de l'importance de l'anglais pour communiquer

