

# Programme MasterClasses

*Un projet mis en place sous l'impulsion d'Alain de Bellefon*

Présentation du programme

Mise en place des MasterClasses en France en 2009

# Une journée type dans un laboratoire

## La matinée :

Cours d'introduction à la physique des particules préparation aux exercices de l'après-midi :  
modèle standard, particules élémentaires et forces ; détecteurs, accélérateurs; activités de  
l'institut

## Déjeuner

## Première partie de l'après-midi :

Introduction

Exercices sur PC en binômes - données réelles du LEP - Désintégration du Z0 – calcul de rapport  
d'embranchement – données simulées Atlas

Contributions des physiciens et des étudiants à l'encadrement de l'activité

Collection des résultats, discussion, interprétation

## Seconde partie d'après-midi : vidéoconférence internationale en anglais

Liaison avec entre le CERN et 7 à 8 instituts ; 2 animateurs au CERN, 1 porte-parole par institut ;

Mise en commun des résultats- Partage de l'expérience; Comparaison du résultat final avec les  
valeurs publiées

Quiz sur la physique des particules ; Distribution de prix

Clôture

# Mise en place du programme MasterClasses en France

Différentes prises de contacts et d'information auprès des participants 2008

Observation d'une journée en Belgique

Contacts pris auprès des enseignants de physique  
(stage de physique des particules au CERN)

25 déclarations d'intention de participation

Présentation en comité des directeurs d'unité de l'IN2P3

Rapprochement des lycées et des laboratoires de l'IN2P3

Participation à la session 2009 des MasterClasses :

CPPM – LAL – LLR – LPNHE : à suivre les présentations de chaque laboratoire

## Et en 2010 ?

L'anticipation des inscriptions des laboratoires français à la session 2010.  
Les améliorations locales pour le déroulement de la journée.

Quels lycées ?

Comment les coopter ?

Quels nouveaux laboratoires ?

Comment les motiver ?

Une coordination nationale « légère », une organisation locale autonome.