

Ecole IN2P3 « De la Physique au Détecteur » 2014

Objectifs de la formation

Cette école entre dans le cadre de la formation en instrumentation des ingénieurs et doctorants de l'IN2P3. Elle a pour but de :

- donner les connaissances de base nécessaires à la compréhension des expériences de physique et de leurs objectifs,
- donner les principes de base de conception des détecteurs,
- donner aux ingénieurs une meilleure compréhension des contraintes et finalités des expériences de physique et donc les moyens de mieux interagir avec les physiciens sur le plan fondamental.

Un second volet mi-2015 approfondira les techniques de détection et d'exploitation des mesures.

Programme

- Introduction à la mécanique quantique et à la relativité
- Fondamentaux de physique : des bases jusqu'aux enjeux actuels et panorama des principales expériences
 - Physique des particules
 - Physique nucléaire
 - Ions lourds ultra-relativistes
 - Astrophysique, astroparticules, cosmologie
 - Interfaces entre physique et biologie
 - Aval du cycle nucléaire
- Fondamentaux techniques
 - Principes de détection
 - Conception des détecteurs
 - Analyse pour la physique

Intervenants et sujets

Marlène Assié (IPNO)	Physique Nucléaire
Isabelle Deloncle (CSNSM)	Introduction à la physique moderne
Xavier Doligez (IPNO)	Aval du cycle nucléaire
Bruno Espagnon (IPNO)	Ions lourds ultra-relativistes
Fabienne Ledroit (LPSC)	Physique des particules
Christian Morel (CPPM)	Interface Biologie-Physique
Nathalie Palanque Delabrouille (CEA / IRFU)	Astrophysique et Neutrinos
Olivier Perdereau (LAL)	Cosmologie observationnelle
Patrick Puzo (LAL)	Principes et technique de détection
Marc Verderi (LLR)	Analyse de données

Public

Ingénieurs et doctorants

Pré requis

Les cours nécessitent un niveau scientifique équivalent à celui obtenu au sortir d'une école d'ingénieur ou d'une maîtrise.

Lieu

Hôtel Ker-Moor, Bénodet (Finistère)

Dates

Du dimanche 7 décembre 2014 au soir au samedi 13 décembre au matin

Inscription

Direction de votre laboratoire

Date limite d'inscription

Vendredi 17 octobre 2014

Site Web

<http://www.in2p3.fr/actions/formation/PhyAuDet14/PhyAuDet14.html>

Responsables scientifiques : Isabelle Deloncle (CSNSM) et Frédéric Machefert (LAL)

Responsable formation permanente IN2P3 : Thierry Ollivier - IPNL

Responsable administratif : Bertrand Di Cesare - siège IN2P3 Paris

Tél. : 01 44 96 41 92 - Fax : 01 44 96 49 14 - e-mail : formation@in2p3.fr