

Ecole Thématique IN2P3

« De la Physique au Détecteur » 2017

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-2018 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)
Isabelle Deloncle (CSNSM)
Xavier Doligez (IPNO)
Bruno Espagnon (IPNO)
Fabienne Ledroit (LPSC)
Christian Morel (CPPM)
Nathalie Palanque Delabrouille (CEA / IRFU)
Patrick Puzo (LAL)
Richard Taillet (LAPTh)
A confirmer

Physique Nucléaire
Introduction à la physique moderne
Aval du cycle nucléaire
Ions lourds ultra-relativistes
Physique des particules
Interface Biologie-Physique
Astrophysique et Neutrinos
Principes et technique de détection
Astrophysique et Cosmologie
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 19 novembre 2017 au soir au vendredi 24 novembre 2017 à 14h

Inscription

Direction de votre laboratoire

Date limite d'inscription

Mercredi 18 octobre 2017

Site Web

<http://www.in2p3.fr/actions/formation/PhysDet17/PhysDet17.html>

Responsables scientifiques : Isabelle Deloncle (CSNSM) et Xavier Garrido (LAL)

Responsable formation permanente IN2P3 : Thierry Ollivier - IPNL

Responsable administratif : Hélène Marie-Catherine - siège IN2P3 Paris

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