

Ecole Thématique IN2P3

« De la Physique au détecteur » 2024

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,
- Donner les principes de base de conception des détecteurs,
- Donner aux ingénieurs une meilleure compréhension des contraintes et expériences de physique et donc les moyens de mieux interagir avec les physiciens sur le plan fondamental.

Un second volet à l'automne 2025 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 des principales expériences en :
 - ◊ Physique des particules
 - ◊ Physique nucléaire
 - ◊ Ions lourds ultra-relativistes
 - ◊ Astrophysique, cosmologie
 - ◊ Astroparticules
 - ◊ Interfaces entre physique et biologie
 - ◊ Aval du cycle nucléaire
- Fondamentaux techniques
 - ◊ Principes de détection
 - ◊ Analyse de données et simulations informatiques

Intervenants et sujets

Marine Vandebrouck (CEA Saclay)
Mickaël Rigault
Isabelle Deloncle (IJCLab)
Nicolas Morange (IJCLab)
Marc Ernoult (IJCLab)
Cynthia Hadjidakis (IJCLab)
Elisabeth Petit (CCPM)
Nicolas Morange (IJCLab)
Christian Morel (CPPM)
Sonia El Hedri
Patrick Puzo (IJCLab)

Physique Nucléaire
Astrophysique et Cosmologie
Introduction à la physique moderne
Aval du cycle nucléaire
Mécanique quantique, relativité
Ions lourds ultra-relativistes
Physique des particules
Analyse de données
Interface Biologie-Physique
Astrophysique et Neutrinos
Principes et technique de détection

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

Centre CAES du CNRS de Fréjus – La villa Clythia - Var

Dates

dimanche 24 novembre 2024 au soir - vendredi 29 novembre 2024 à midi

Inscription et date limite

Auprès de la direction de votre laboratoire (formulaire sur le site Web de l'école)
Vendredi 15 octobre 2024

Site Web

<https://indico.in2p3.fr/event/32100/>

Responsables scientifiques : Isabelle Deloncle (IJCLab) et Nicolas Morange (IJCLab)

Responsable formation permanente CNRS : Chloé Noirjean

Responsable administratif : Sylvie Teulet - IJCLab

Tél. : 01 64 46 83 63 - e-mail : sylvie.teulet@ijclab.in2p3.fr