

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)
à confirmer
Isabelle Deloncle (IJCLab)
Nicolas Morange (IJCLab)
Marc Ernoult (IJCLab)
Cynthia Hadjidakis (IJCLab)
Elisabeth Petit (CCPM)
Nicolas Morange (IJCLab)
Christian Morel (CPPM)
à confirmer
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 (formulaires 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