

FICHE DESCRIPTIVE D'UN MODULE DE FORMATION

12-E381-07	VIOLATION DE LA SYMETRIE CP ET MATRICE CKM
-------------------	---

Violation de la symétrie CP et matrice CKM, Tests du modèle standard
(secteur fermionique)

Séminaire / Conférence Approfondissement	Organisation : ED 381 Const. elem.
Durée : 2,5 jours	Contact email : loeffel@ipno.in2p3.fr
1 sessions/ an	30 places/session
Recommandé en ☒ 1 ^{re} ☒ 2 ^e ☒ 3 ^e année	

Objectifs

Donner aux doctorants une bonne formation en physique nucléaire au niveau des violations de symétries dans le secteur fermionique, en ouvrant sur les perspectives expérimentales d'avenir.

Contenu

Introduction historique à la matrice CKM et la Violation de CP

- de l'étrangeté (1947) à la matrice CKM (1974)
- de la violation de la parité (1956) à la violation directe de CP dans le secteur des mésons B (2004)
- Le Modèle Standard dans le secteur fermionique. Introduction formelle.
- L'étude des hadrons B aux différents accélérateurs (LEP, SLC, B-factories, Hadrons Colliders)
- L'étude des mésons K aux différents accélérateurs
- Détermination des paramètres de la matrice CKM. Le Triangle d'Unitarité.
 - introduction au formalisme des oscillations et de la violation de CP (les trois types de violation de CP)
 - les oscillations du B : détermination des éléments de la matrice CKM : V_{td}, V_{ts}
 - violation de CP dans le secteur des mésons B. Mesure des angles du Triangle d'Unitarité
 - violation de CP dans le secteur des mésons Kaons (directe et indirecte)
 - les désintégrations des mésons B. Détermination des éléments V_{ub} et V_{cb}
 - les désintégrations rares des mésons B
 - les désintégrations rares des mésons K
 - ...et en mettant tout ensemble
- Au delà du Modèle Standard. Faits et perspectives.
- ...et la suite (programmes expérimentaux futurs)

Responsable pédagogique / Formateurs

A. Stocchi , Chercheur au LAL - Orsay

Pré-requis éventuel

Pour en savoir plus (calendrier, places disponibles, etc.) : loeffel@ipno.in2p3.fr

Date de mise à jour de la fiche (mois/année) : septembre 2006