

Physique fondamentale et applications

Master 1

Fiche descriptive UE

Intitulé UE	Physique des particules
Crédits ECTS	
Responsable de l'UE/Equipe pédagogique	Matteo Cacciari / Francois le Diberder
Volume horaire	Cours: 13 de 1h30 chacun TD: 13 de 1h30 chacun
Semestre	S2
Pré-requis	relativité restreinte, mécanique quantique. Subatomique en S1 et connaissance de théorie des groupes conseillés
Programme	Découvertes de particules élémentaires, classification des interactions. Interaction faible Nombre quantiques et symétries discrètes Force de Yukawa Isospin Modèle à quark modèle à partons, liberté asymptotique Théories dynamiques des interactions, brisure de symétrie Méthodes expérimentales : détecteurs Physique aux collisionneurs, recherche de physique au delà du MS Oscillations des K et violation de CP CP dans le cadre du MS (CKM) Physique des neutrinos (PMNS)
Ouvrages de référence	
Modalité d'évaluation	Partiel (P) et examen final (E). Note finale =sup(P+2E)/3, E) Deuxième session : oral