

# Master 1 Physique

## Fiche descriptive UE

<b>Intitulé UE</b>	Physique Subatomique 2
<b>Crédits ECTS</b>	5
<b>Responsable de l'UE</b>	Sandro de Cecco ( <a href="mailto:sandro.dececco@lpnhe.in2p3.fr">sandro.dececco@lpnhe.in2p3.fr</a> )
<b>Volume horaire</b>	Cours: 28,5 h (19 séances) TD: 10,5 h (7 séances)
<b>Semestre</b>	S2
<b>Pré-requis</b>	Physique Subatomique 1
<b>Programme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Physique Nucléaire, modèle en couches</li><li>➤ Modèle en quarks, mesons et baryons</li><li>➤ Int. Forte : Quantum Chromo Dynamics, modèle en partons</li><li>➤ Int. Faible : le Modèle Standard et le boson de Higgs</li><li>➤ La violation de symétrie matière anti-matière, quarks lourds et matrice CKM</li><li>➤ Accélérateurs et détecteurs de particules.</li><li>➤ Physique aux collisionneurs, frontière de la haute énergie, recherche de nouvelle physique.</li><li>➤ Astro-particules et physique des neutrinos</li><li>➤ Matière Noire et problèmes ouverts.</li></ul>
<b>Ouvrages de référence</b>	- "Introduction to high energy physics" - Perkins. - "Noyaux et particules" - Valentin - "Introduction to elementary particle physics" – Bettini - "The experimental foundations of particle physics" Goldhaber and Cahn - "Particle Physics" – Martin and Shaw
<b>Modalité d'évaluation</b>	Examen final oral + éventuel partiel écrit