

LES CONSTITUANTS FONDAMENTAUX DE LA MATIÈRE

PHYSIQUE
SCI05

2025
-
2026



CIRELLI
Marco

*Chercheur en physique théorique
des astroparticules
Doctorat de l'école normale
supérieure de Pise
Chercheur à Yale (USA), au CERN de
Genève, au Commissariat à
l'Énergie Atomique de Saclay
Chercheur au CNRS depuis 2007*

La matière dont nous sommes faits et qui nous entoure sur Terre (mais aussi celle qui constitue les autres planètes, les étoiles, les galaxies et, en fait tout l'Univers) est faite d'atomes. Et les atomes sont faits de protons, neutrons et électrons. Et les protons et les neutrons sont faits de quarks.

Où est-ce que cela s'arrête ? Quels sont les constituants fondamentaux de la matière ? Quelles sont les forces qui déterminent leurs interactions ?

Ce cours propose d'explorer les connaissances actuelles du monde microscopique de la physique des particules élémentaires, selon ces trois chapitres:

- Le Modèle Standard de la physique des particules, qui décrit les constituants fondamentaux et leurs interactions
- Les outils de recherche de la physique des particules: les accélérateurs de particules du CERN de Genève, les autres détecteurs, les rayons cosmiques, les détecteurs d'ondes gravitationnelles...
- Les frontières de la connaissance et tout ce qui reste à découvrir dans ce domaine.

Les mardis de 10h à 12h

Février 03 - 10 - 17

3 séances de 2 heures soit 6 heures annuelles

Boissy-Saint-Léger

Stade Marcel Laveau Salle Pironi



Rue de Valenton

Bus 23 Arrêt : repos de la montagne

Parking gratuit

Tarifs : 30 € - 35€

10 participants minimum - 30 personnes maximum

*Ouverture du cours sous condition de regrouper
un minimum de participants.*

