

Master Physique

Parcours : physique subatomique et cosmologie

ETABLISSEMENT(S) D'ENSEIGNEMENT

Université Grenoble Alpes

NIVEAU DE
FORMATION Bac+4
Bac+5

DURÉE DE
FORMATION 2 ans

LANGUE DE
FORMATION 

LIEU(X) DE
FORMATION Grenoble
Saint-Martin-d'Hères



MODALITÉ(S)
DE
FORMATION • Formation continue
classique
• Formation initiale
classique

CONTACTS laurent.derome@univ-
grenoble-alpes.fr

WEB formations.univ-
grenoble-alpes.fr

PRÉREQUIS

- Accès en 1^{re} année : être titulaire d'une licence scientifique généraliste mention physique ou diplôme équivalent ;
- accès en 2^e année : ingénieur diplômé ou master 1^{re} année mention physique-chimie, physique.

Le master est accessible pour les salariés en formation continue. L'admission se fait sur dossier et entretien.

Pour les étudiants titulaires de diplômes étrangers, leur inscription définitive au master 2^e année est prononcée par la commission de validation des acquis académiques (CVAA) de Grenoble INP.

DESCRIPTION DE LA FORMATION

Le parcours physique subatomique et cosmologie propose une formation de haut niveau qui vous préparera à des carrières variées et internationales de chercheurs, théoriciens ou expérimentateurs, avec des connaissances théoriques, pratiques et méthodologiques exhaustives en physique fondamentale.

Le spectre des disciplines enseignées couvre la physique des particules élémentaires et des interactions fondamentales, la théorie quantique des champs et la mécanique quantique relativiste, la physique hadronique et nucléaire, la relativité générale et la cosmologie, les astroparticules, la physique au-delà du modèle standard, ainsi que les techniques expérimentales et les méthodes de détection associées.

Il s'agit donc de la compréhension de l'infiniment petit et de l'infiniment grand, des quarks et leptons à l'Univers primordial, ainsi que des lois fondamentales de la nature.

LES COMPÉTENCES VISÉES

- particules élémentaires et interactions fondamentales ;
- théorie quantique des champs ;
- physique nucléaire ;
- interactions matière-rayonnement ;
- physique au-delà du modèle standard ;
- astroparticules et cosmologie.

LES MÉTIERS

Le diplômé peut s'attendre à des carrières variées et internationales de chercheurs, théoriciens ou expérimentateurs, avec des connaissances théoriques, pratiques et méthodologiques exhaustives en physique fondamentale.

