

Master Physique

Parcours Astrophysique

Présentation

La formation repose sur trois piliers : la description de l'état actuel des connaissances sur les objets astrophysiques, une mise à niveau sur les processus physiques qui s'y déroulent et la description des techniques de pointe de l'observation astronomique d'aujourd'hui.

De plus amples renseignements sur le parcours sont disponibles sur : <https://master-physique.univ-grenoble-alpes.fr/master-astro/>

Objectifs

Le parcours Astrophysique du master de physique a pour objectif de former des étudiants à toutes les connaissances et problématiques de l'astrophysique d'aujourd'hui, de manière à leur permettre de poursuivre un doctorat en astrophysique à la sortie du master. Tous les domaines de l'Astrophysique sont couverts, de la cosmologie à la planétologie.

Admission

Accès en 1^{re} année : être titulaire d'une licence scientifique généraliste mention Physique ou diplôme équivalent.

Accès en 2^e année : étudiants ayant validé la 1^{ière} année d'un parcours compatible ou niveau équivalent.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études,
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant.

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#).

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ?

Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce lien : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/candidater-et-s-inscrire/>

Infos pratiques :

- > **Composante** : UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique)
- > **Durée** : 2 ans
- > **Type de formation** : Formation initiale / continue
- > **Lieu** : Grenoble - Domaine universitaire
- > **Contacts** :

Responsable(s) pédagogique(s)

Herve Beust
Herve.Beust@univ-grenoble-alpes.fr
Signe Seidelin
signe.seidelin@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire
phitem-master-physique@univ-grenoble-alpes.fr
Demande de candidature
phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Programme

Master 1re année Physique parcours recherche fondamentale

Semestre 7

UE Mécanique quantique et physique atomique	6 ECTS	57h
UE Physique du solide, magnétisme et semi-conducteurs	6 ECTS	57h
UE Systèmes dynamiques, chaos et applications	6 ECTS	49h
UE Physique nucléaire et particules	6 ECTS	49,5h
UE Insertion Professionnelle 1	3 ECTS	
UE Anglais	3 ECTS	

Semestre 8

UE Physique statistique	6 ECTS	48h
UE Insertion professionnelle 2	3 ECTS	
UE Projet	3 ECTS	
UE Structure et évolution stellaire	3 ECTS	27h
UE Champs et fluides	3 ECTS	27h
UE Relativité générale et cosmologie	3 ECTS	27h
3 élément(s) au choix parmi 8		
UE Analyse des données avancées	3 ECTS	27h
UE Physique du solide 2 : structure électronique	3 ECTS	27,5h
UE Magnétisme & Nanosciences	3 ECTS	27,5h
UE Semiconducteurs 2	3 ECTS	27h
UE Mécanique quantique relativiste	3 ECTS	27h

UE Nanophysics with local probes	3 ECTS	27h
UE Ondes et dynamique de la terre	3 ECTS	27h
UE Mechanics at the micro & nano-scale	3 ECTS	24h

Master 2e année

Semestre 9

UE Transfert radiatif	3 ECTS	22,5h
UE Dynamique des plasmas astrophysiques	3 ECTS	22,5h
UE Physico-chimie du milieu interstellaire	3 ECTS	22,5h
UE Gravitation : systèmes planétaires et galaxies	3 ECTS	22,5h
UE Projet de recherche et Insertion professionnelle	6 ECTS	
4 élément(s) au choix parmi 4		
UE Planétologie	3 ECTS	22,5h
UE Astrophysique des hautes énergies	3 ECTS	22,5h
UE Disques circumstellaires et exoplanètes	3 ECTS	22,5h
UE Astrophysique observationnelle	3 ECTS	22,5h

Semestre 10

UE Stage	27 ECTS	
1 élément(s) au choix parmi 2		

UE Anglais	3 ECTS	22h
Choix d'un ETC si niveau anglais >= B2	3 ECTS	