

Master Physique

Parcours Recherche fondamentale 1re année

Présentation

[Pour obtenir plus d'informations sur le Master dans son ensemble, consultez le site dédié.](#)

La 1^{ère} année du Master propose deux parcours, selon les ambitions et intérêts personnels des étudiants :

- Parcours Recherche Fondamentale (RF)
- Parcours Recherche & Innovation (RI)

Les deux parcours ont les mêmes exigences en admission (conditions d'accès et pré-requis) mais proposent des débouchés différents en 2^{ème} année.

Le parcours Recherche Fondamentale du master 1re année est destiné aux étudiants voulant préparer un Doctorat en physique fondamentale, expérimentale ou théorique. Il débouche sur trois parcours au niveau M2 dont l'objectif principal est, chacun dans son domaine, l'extension des connaissances du monde qui nous entoure :

- Astrophysique
- Matière Quantique
- Physique Subatomique et Cosmologie.

Un quatrième parcours à vocation professionnalisante, Science Trading, est également accessible aux étudiants RF désirant une réorientation, et propose une formation en commerce international adossée à une spécialisation en physique instrumentale.

Ce Parcours de Master vous donne la possibilité de candidater à la Graduate School de l'UGA et l'un de ses 15 programmes thématiques. La Graduate School UGA est un nouveau programme de formation par et pour la recherche qui a été lancé en 2021 au sein de l'Université Grenoble Alpes, et qui concerne l'ensemble des écoles et composantes de l'UGA.

L'objectif de ces programmes thématiques est d'offrir aux étudiants intéressés un programme de formation interdisciplinaire et d'excellence académique alliant cursus universitaire et stages en laboratoires. Chaque programme thématique développe un axe de recherche précis, permettant ensuite de poursuivre en thèse, ou d'avoir une insertion professionnelle directe.

Le programme regroupe des étudiants venant de mentions, parcours de Master ou filières d'ingénieurs différents et travaillant ensemble dans des enseignements spécifiques.

La participation à la Graduate School @UGA s'entend sur 2 ans (M1 et M2) et peut ouvrir la possibilité d'obtenir une bourse académique pour 2 ans pour les meilleurs étudiants internationaux (bacheliers non français).

Pour plus d'informations : <https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/graduate-school/>

Admission

Conditions d'admission

- Accès en 1^{re} année : être titulaire d'une licence scientifique généraliste mention Physique ou diplôme 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 pouvez également [Consulter les tarifs](#) s'appliquant aux publics de la formation continue.

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire à cette formation?

Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Droits de scolarité

Droits de scolarité 2023-2024: 243 €

Insertion professionnelle

Retrouvez toutes les informations concernant le [taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés](#).

Il est également possible de consulter nos documents-ressources [Des études à l'emploi](#) classés par domaines de formation.

Infos pratiques :

- > Composante : UFR Chimie-Biologie, UFR PhITEM (physique, ingénierie, terre, environnement, mécanique), UFR Médecine, Grenoble INP - Phelma (Physique, électronique et matériaux)
- > Niveau : Bac +4
- > Durée : 1 an
- > Type de formation : Formation initiale / continue
- > Lieu : Grenoble - Domaine universitaire

Contacts

Responsable pédagogique

POURRET Alexandre
alexandre.pourret@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

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

Gestionnaire
phitem-master-physique@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

DI RUZZA Laura
 fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr

Programme

Master 1re année recherche fondamentale

Semestre 7

UE Mécanique quantique et physique atomique	6 ECTS
UE Physique du solide I	3 ECTS
UE Systèmes dynamiques	3 ECTS
UE Physique nucléaire et particules	6 ECTS
UE Optique I: physique des lasers	3 ECTS
UE Mécanique des fluides avancée	3 ECTS
UE Semiconducteurs 1	3 ECTS
1 option(s) au choix parmi 1	
UE ETC	3 ECTS
UE Anglais - Master 1 - Semestre 7	3 ECTS
UE GS-EXTREM_UE_Design Your Experiment I	3 ECTS

Semestre 8

UE Analyse des données avancées	3 ECTS
UE Physique statistique avancée	6 ECTS
UE Relativité générale et cosmologie	3 ECTS
UE Chaos et applications	3 ECTS
3 option(s) au choix parmi 3	
UE Astrophysique Générale	3 ECTS
UE Plasmas astrophysiques et de fusion	3 ECTS
UE Mécanique quantique relativiste	3 ECTS
UE Interaction rayonnement-matière	3 ECTS
UE Physique du solide II	3 ECTS
UE Magnétisme	3 ECTS
1 option(s) au choix parmi 1	
UE Physique numérique	3 ECTS
UE GS-Extrem_UE_Design Your Experiment II	3 ECTS