

Master Physique

Parcours Complex Matter Living Matter

Présentation

Les cours incluent e.a. des unités d'enseignement sur les Grands Instruments (Neutrons, Synchrotron), la Physique des Systèmes du Vivant, la matière molle, la transition des phases et l'optique. Le parcours vise à préparer les étudiants à une poursuite d'étude en thèse dans le domaine de la biophysique ou la matière molle. De plus amples renseignements sur le parcours sont disponibles sur : <https://master-physique.univ-grenoble-alpes.fr/master-mcmv/>

Objectifs

La vocation du parcours « Complex Matter Living Matter » (CMLM) est de former des expérimentateurs en physique pour la matière molle (verre, fluides complexes,...) et le vivant ayant une solide formation en physique fondamentale.

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 - Polygone scientifique
- > **Contacts** :

Responsable(s) pédagogique(s)

Judith Peters
Judith.Peters@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 Champs et fluides	3 ECTS	27h
UE Analyse des données avancées	3 ECTS	27h
UE Mechanics at the micro & nano-scale	3 ECTS	24h
3 élément(s) au choix parmi 8		
UE Relativité générale et cosmologie	3 ECTS	27h
UE Structure et évolution stellaire	3 ECTS	27h
UE Physique du solide 2 : structure électronique	3 ECTS	27,5h
UE Magnetisme & Nanosciences	3 ECTS	27,5h
UE Semiconducteurs 2	3 ECTS	27h
UE Mécanique quantique relativiste	3 ECTS	27h

UE Ondes et dynamique de la terre	3 ECTS	27h
UE Nanophysics with local probes	3 ECTS	27h

Master 2e année

Semestre 9

UE Physics of biological Systems	3 ECTS	22,5h
UE Matière molle / Soft matter	3 ECTS	22,5h
UE Fluides Complexes / Complex fluids	3 ECTS	22,5h
UE Grands Instruments / Large scale facilities	3 ECTS	22,5h
UE Projet de recherche et Insertion professionnelle	6 ECTS	
4 élément(s) au choix parmi 4		
UE Physique statistique hors équilibre / Out-of-equilibrium statistical physics	3 ECTS	22,5h
UE Fundamentals of structural biology	3 ECTS	22,5h
UE Méthodes numériques / Numerical methods	3 ECTS	22,5h
UE Nano-pores and membranes technologies	3 ECTS	20h

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 \geq
B2

3 ECTS
