

Physique fondamentale et applications

Master 1

Fiche descriptive UE

Intitulé UE	Plasma
Crédits ECTS	5 ECTS
Responsable de l'UE/Equipe pédagogique	Fabien CASSE
Volume horaire	Cours: 19.5 h TD: 19.5 h TP: 0h
Semestre	S2
Pré-requis	Notions d'électromagnétisme ondulatoire et introduction à la physique statistique.
Programme	<ul style="list-style-type: none">-Base de théorie cinétique et électromagnétisme- Ecrantage et sphère de Debye-Longueurs caractéristiques et classification des plasmas astrophysiques-Equations de Boltzmann et Vlasov- Ondes dans les plasmas- Fusion dans les plasmas : application aux étoiles-Equations fluides et relation de fermeture: introduction à la magnétohydrodynamique-Applications astrophysiques : couronne solaire, disque d'accrétion
Ouvrages de référence	
Modalité d'évaluation	Examen écrit