

Master 1 Physique

Fiche descriptive UE

Intitulé UE	Traitement du signal
Crédits ECTS	5
Responsable de l'UE	Laurent DAUDET (laurent.daudet@espci.fr)
Volume horaire	Cours: 36h TP: 30h
Semestre	S2
Pré-requis	Mathématiques niveau L3 Bases de programmation (Matlab) recommandées mais non indispensables.
Programme	➤ signaux discrets (transformée en z, transformée de Fourier discrete, analyse spectrale) ➤ filtres (construction, stabilité, réponse en fréquence) ➤ lien avec les signaux continus : échantillonnage Une part importante de l'UE sera consacrée à un <i>projet</i> (en groupe) permettant d'approfondir, par des problèmes concrets, ses connaissances sur un sujet plus avancé, par ex: ➤ signaux non-stationnaires ➤ analyse temps-échelle (ondelettes) ➤ traitement d'images ➤ traitement de la parole ou musique ➤ détection (filtrage adapté)
Ouvrage de référence	Signaux et images sous Matlab. Blanchet/Charbit (Hermès)
Modalité d'évaluation	Projet (40%), compte-rendus TP (20%), examen théorique (40%).