

4.0 crédits	22.5 h + 15.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Bruno Giacomo ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>Traitement du signal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Description générale des signaux : classification, représentation vectorielle</li> <li>2. Traitement numérique d'un signal</li> <li>3. Séries et Transformée de Fourier</li> <li>4. Transformée de Fourier discrétisée : Transformée de Fourier discrète, Transformée de Fourier rapide (FFT)</li> <li>5. Intermède : Théorie des distributions</li> <li>6. Transformée en Z : définition, propriétés, transformée inverse</li> <li>7. Les filtres : caractérisation, conception, exemples, restauration, détection et prédiction de signaux</li> <li>8. Signaux aléatoires : définitions, classification, fonctions de variables aléatoires, analyse de signaux bruités</li> <li>9. Représentations temps-fréquence : transformée de Gabor, transformée en ondelettes (continue et discrète), transformée de Radon</li> </ol> <p>Théorie de l'information</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Théorie de l'information, transmission et mesure de l'information, entropie, transmission dans un canal bruit</li> <li>11. Codage et chiffage : codage, détection d'erreurs, cryptographie</li> </ol> <p>Le cours est illustré par quelques applications en laboratoire.</p>
Acquis d'apprentissage	<i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i>
Faculté ou entité en charge:	PHYS

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences physiques	PHYS2M	4	-	