## Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT305	Physique I	5	3	2	0	3	5

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission	
au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Aptitude au questionnement et initiation à la méthodologie de la physique à partir des concepts et principes de la mécanique classique. Analyser différentes situations et phénomènes physiques à partir des principes fondamentaux de la mécanique classique : décrire le mouvement de translation et de rotation des corps, appliquer les concepts et les lois de la dynamique à l'analyse du mouvement des corps.  Outils : projection équation vectorielle, coordonnées polaires, dérivée de vecteur et produit vectoriel (cas simples)
Contenus	Mécanique ( cinematique , dynamique en référentiel galiléen, travail et énergie, changement de référentiel)
Ressources	<ul> <li>Physics for Scientists and Engineers by Serway and Jewett (Cengace Learning,9th Edition,2014)</li> <li>Fundamentals of physics (Halliday and Resnick)</li> <li>L'Univers Mécanique (Valentin)</li> </ul>

## Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets	
1	Notions de base, Elements Mathématiques, Physique et Mesure	
2	Vecteurs	
3	Mouvement en 1 dimension	
4	Mouvement en 2 dimension	
5	Lois du mouvement	
6	Quelques applications des lois de Newton	
7	Partiel 1	
8	Energie d'un système	
9	Conservation de l'énergie	
10	Gravitation universelle	
11	Partiel 2	
12	Quantité de mouvement linéaire et collisions à 2 corps	
13	Rotation des corps rigides	
14	Moment cinétique	