

DOMAINE SCIENCES ET TECHNOLOGIE	<b>PROGRAMME "Physique1"</b> <b>Code: F112</b> Volume horaire semestriel 67h30 min Volume horaire hebdomadaire 4h30 min (3H00 min cours et 1h30 min TD) Semestre 1 -15 semaines-	1 <sup>ère</sup> ANNEE SOCLE COMMUN
		Coef : 03  Crédits : 06

Programme	Nombre de semaines
<b>Rappels mathématiques :</b> 1- Les équations aux dimensions 2- Calcul vectoriel	02
<b>Chapitre I. Cinématique :</b> 1- Vecteur position dans les systèmes de coordonnées (cartésiennes, cylindrique, sphérique, curviligne)- loi de mouvement - Trajectoire 2- Vitesse et accélération dans les systèmes de coordonnées. 3- Applications : Mouvement du point matériel dans les différents systèmes de coordonnées. 4- Mouvement relatif.	05
<b>Chapitre II. Dynamique :</b> 1- Généralité : Masse - Force - Moment de force –Référentiel Absolu et Gallilien 2- Les lois de Newton 3- Principe de la conservation de la quantité de mouvement 4- Equation différentielle du mouvement	04

<p>5- Moment cinétique</p> <p>6- Applications de la loi fondamentale pour des forces (constante, dépendant du temps, dépendant de la vitesse, force centrale, etc).</p>	
<p><b>Chapitre III. Travail et énergie :</b></p> <p>1- Travail d'une force</p> <p>2- Energie Cinétique</p> <p>3- Energie potentiel – Exemples d'énergie potentielle (pesanteur, gravitationnelle, élastique)</p> <p>4- Forces conservatives et non conservatives - Théorème de l'énergie totale</p>	04