## CHAPITRE MI6 – DOCUMENTS Mouvements dans un champ de gravitation newtonien

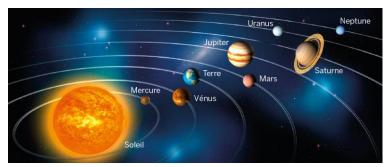


FIGURE 1 : Planètes du système solaire

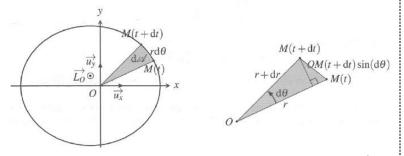


FIGURE 2 : Aire d balayée par le vecteur  $\overrightarrow{OM}$  pendant dt

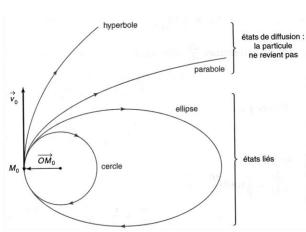


FIGURE 5 : Trajectoires d'un point M mis en mouvement à partir de la même position initiale  $M_0$  mais avec des **vitesses initiales**  $v_0$  **croissantes**, i.e. pour des valeurs croissantes de l'énergie mécanique  $E_m$ .

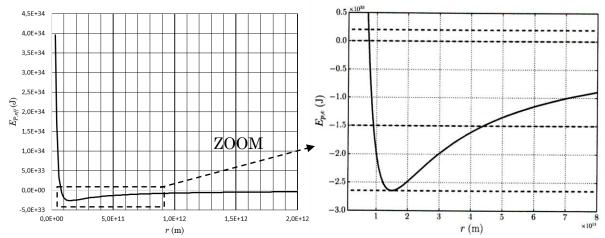


FIGURE 3 : Énergie potentielle effective de la Terre (à droite : zoom rectangulaire)  $(m = 6,0.10^{24} \text{ kg et } C = 4,46.10^{15} \text{ m}^2.\text{s}^{-1})$ 

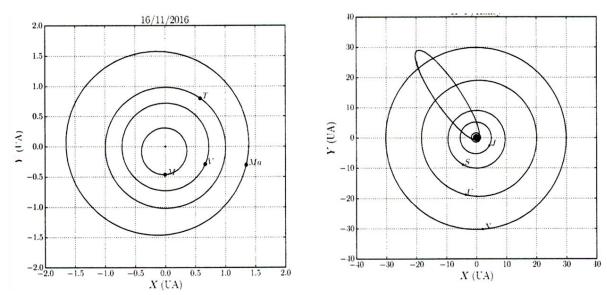


FIGURE 4 : Allure des trajectoires des planètes du système solaire et de la comète de Halley (1 UA = 1 ua  $\approx$  1,5.10<sup>11</sup> m)

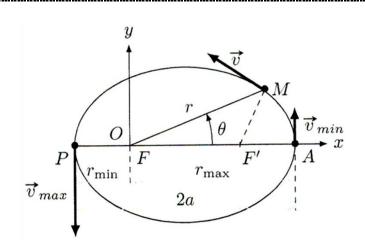


FIGURE 6 : Trajectoire elliptique

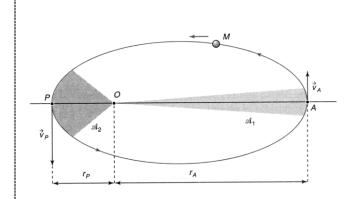


FIGURE 7 : Péricentre (P) et apocentre (A)

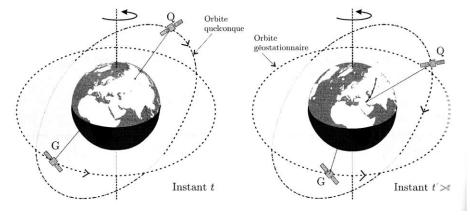


FIGURE 8 : Trajectoires d'un satellite G en orbite géostationnaire et d'un satellite Q en orbite quelconque