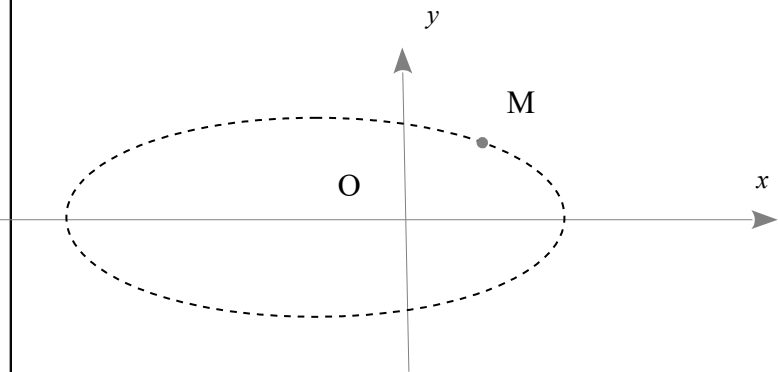


Méca_C9 : L'interaction gravitationnelle

Un point matériel M de masse m est en interaction gravitationnelle avec un astre de masse m_A situé en O , origine du référentiel d'étude considéré comme galiléen .				
Donner le signe de l'énergie mécanique du point M et s'il est dans un état lié ou un état de diffusion.	M a un mouvement circulaire	M a un mouvement elliptique	M a un mouvement parabolique	M a un mouvement hyperbolique
M a un mouvement circulaire de centre O et de rayon R	Donner l'expression de son énergie mécanique.	Donner l'expression de son énergie potentielle .	Enoncer la 3ème loi de Képler	
M a un mouvement elliptique de foyer O et de demi grand axe a , on repère son mouvement en coordonnées polaires (r, θ) .	Donner l'expression de son énergie mécanique.	Donner l'expression de son énergie potentielle .	Enoncer la 3ème loi de Képler	
Sur la trajectoire ci-contre , Représenter l'apocentre A , le péricentre P , Représenter les vecteurs de la base polaires ainsi que les vecteurs vitesses en A , P et M . Quelle particularité présente \dot{r} en A et en P ?	 <p>The diagram shows a dashed elliptical orbit centered at the origin O of a Cartesian coordinate system with x and y axes. A point M is marked on the orbit in the first quadrant.</p>			
Déterminer l'expression de la vitesse dans le cas d'une trajectoire circulaire en fonction de m_A , G et R .				
Donner la définition des vitesses cosmiques : vitesse en orbite circulaire basse et vitesse de libération. Donner un ordre de grandeur				

