

M6.4. Force centrale. Lois de force et de vitesse.

Un point P , de masse m , repéré par ses coordonnées polaires $r = OM$ et $\theta = (\overrightarrow{Ox}, \overrightarrow{OP})$, décrit dans le plan xOy une trajectoire circulaire de rayon R qui passe par le centre O de la force centrale à laquelle il est soumis.

Déterminer, en fonction de m , R et de la vitesse minimale v_m de la particule :

1. la loi des vitesses $v(r)$
2. la loi de force $F(r)$.

