

M1.3. Mouvement d'un point le long d'un pourtour.

Un point M est astreint à se déplacer dans un plan le long d'un pourtour dont l'équation en coordonnées polaires est :

$$r = b - c \cos \theta \text{ où } b > c \text{ et } \theta = \omega t \text{ avec } \omega = \text{Cte.}$$

1. Déterminer l'expression des composantes radiale et orthoradiale de la vitesse.
2. Déterminer l'expression des composantes radiale et orthoradiale de l'accélération.
3. Déterminer l'expression de l'angle γ que fait le vecteur vitesse avec le rayon vecteur.