



CINEMATIQUE

MCU : Exercice 4

NOM:
Prénom:
Classe:
Date:

EXERCICE 3 : ACCÉLÉRATION TANGENTIELLE ET NORMALE.

Le point **M** d'un solide (**S**) a pour trajectoire $TM_{S/R0}$ un cercle de centre **O**, de rayon **0,6m** ; l'abscisse curviligne **s** de **M** est donnée par la relation $s = t^2 + 3.t$.

Déterminer à l'instant $t=3$:

a) La vitesse de rotation de $M_{S/R0}$.

b) L'accélération angulaire vitesse de rotation de $M_{S/R0}$.

c) Les composantes normale et tangentielle du vecteur accélération $aM_{S/R0}$

4° TOUR

Sur un tour de production l'on usine une pièce de **100 mm** de diamètre. La pièce tourne à la fréquence de **300 tr.mn⁻¹**.



a) Quelle est la vitesse de coupe utilisée (en m.mn⁻¹) ?

b) Même question pour une pièce de de 300mm de diamètre et une fréquence de rotation de 150 tr.mn⁻¹