

FACULTÉ DES SCIENCES EXACTES ET INFORMATIQUE

DEVOIR – LEÇON N°03

MODULE : MÉCANIQUE ANALYTIQUE.

À RENDRE LE : Mardi 19/01/2021.

Nom et Prénom :															Groupe :				
Note	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00

Le mouvement d'un point M dans l'espace est par les coordonnées cartésiennes suivantes :

$$x(t) = b \cdot \cos(\gamma \cdot t^2) \quad ; \quad y(t) = b \cdot \sin(\gamma \cdot t^2) \quad ; \quad z(t) = b \cdot \gamma \cdot t^2$$

1. Donner les coordonnées cylindriques du mouvement du point M en fonction du temps.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Représentez le mouvement dans un repère orthonormé.

3. Trouver le vecteur vitesse $\vec{v}(t)$ en coordonnées cylindriques. En déduire son module $v(t)$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



