**Exercice :**

Dans un référentiel muni de le base cartésienne, le mouvement d’un point matérielest décrit par les équations paramétriques suivantes :

1. Donner l’équation cartésienne de la trajectoire du point 𝑀 ;
2. Déterminer les vecteurs vitesse et accélération du point 𝑀 ainsi que leurs modules ;
3. Quelle est la nature du mouvement de ? Justifier ;
4. Déterminer les accélérations tangentielle et normale . En déduire le rayon de courbure de la trajectoire.