

## TD : La matrice de transformation ou de passage

### Exo1

1. Calculer la matrice de transformation ou de passage due à la transformation  $R(X, \pi/6)$  entre  $R_0$  et  $R_1$ .

2. Calculer les coordonnées du point  $M \begin{pmatrix} 1 \\ 7 \\ -3 \end{pmatrix}_{/R_1}$  dans  $R_0$ .

### Exo2

Au repère  $R_0$ , on a effectué la succession des transformations suivantes :

- Une rotation  $R(Y, \pi/3)$  ;
- Une translation de vecteur  $[2, 5, 9]'$ .

1. Calculer la matrice de passage homogène

2. Calculer les coordonnées du point  $M \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \\ 1 \end{pmatrix}_{/R_1}$  dans  $R_0$ .