

Mouvement R ★

C2-05

B2-13

Question 1 Quel est le mouvement de **1** par rapport à **0**. **1** est en rotation de centre A et d'axe \vec{k}_0 par rapport à **0**.

Question 2 Quelle est la trajectoire du point B appartenant à **1** par rapport à **0**. B est en rotation par rapport à **0** (cercle de centre A et de rayon R).

Question 3 Donner l'équation paramétrique de la trajectoire du point B , point appartenant à **1** par rapport à **0**.

On a $\vec{AB} = R\vec{i}_1 = R \cos \theta \vec{i}_0 + R \sin \theta \vec{j}_0$. La trajectoire du point B est donc donnée par

$$\begin{cases} x_B(t) = R \cos \theta(t) \\ y_B(t) = R \sin \theta(t) \\ z_B(t) = 0 \end{cases} \quad \text{dans le repère } (A; \vec{i}_0, \vec{j}_0, \vec{z}_0).$$