

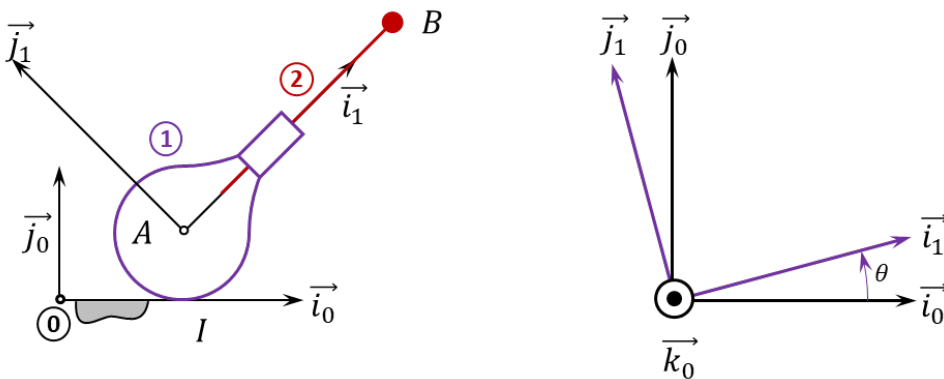
Mouvement RT – RSG ★★

C2-08

C2-09

Soit le mécanisme suivant. On a $\overrightarrow{IA} = R\vec{j}_0$ et $\overrightarrow{AB} = \lambda(t)\vec{i}_1$. De plus $R = 15 \text{ mm}$. On fait l'hypothèse de roulement sans glissement au point I . De plus :

- G_1 désigne le centre d'inertie de **1** tel que $\overrightarrow{AG_1} = -\ell\vec{i}_1$, on note m_1 la masse de **1** et $I_{G_1}(1) = \begin{pmatrix} A_1 & 0 & 0 \\ 0 & B_1 & 0 \\ 0 & 0 & C_1 \end{pmatrix}_{\mathcal{B}_1}$;
- $G_2 = B$ désigne le centre d'inertie de **2**, on note m_2 la masse de **2** et $I_{G_2}(2) = \begin{pmatrix} A_2 & 0 & 0 \\ 0 & B_2 & 0 \\ 0 & 0 & C_2 \end{pmatrix}_{\mathcal{B}_2}$.



On donne $\overrightarrow{V}(B, 2/0) = \dot{\lambda}\vec{i}_1 + \dot{\theta}(\lambda(t)\vec{j}_1 - R\vec{i}_0)$ et

$$\overrightarrow{\Gamma}(B, 2/0) = \ddot{\lambda}(t)\vec{i}_1 + \ddot{\theta}(t)(\lambda(t)\vec{j}_1 - R\vec{i}_0) + \dot{\theta}(t)(2\dot{\lambda}(t)\vec{j}_1 - \lambda(t)\dot{\theta}\vec{i}_1).$$

Question 1 Déterminer $\overrightarrow{R_d}(2/0) \cdot \vec{i}_1$

Question 2 Déterminer $\overrightarrow{\delta}(I, 1 + 2/0) \cdot \vec{k}_0$

Corrigé voir .