

## Mouvement RT – RSG ★★

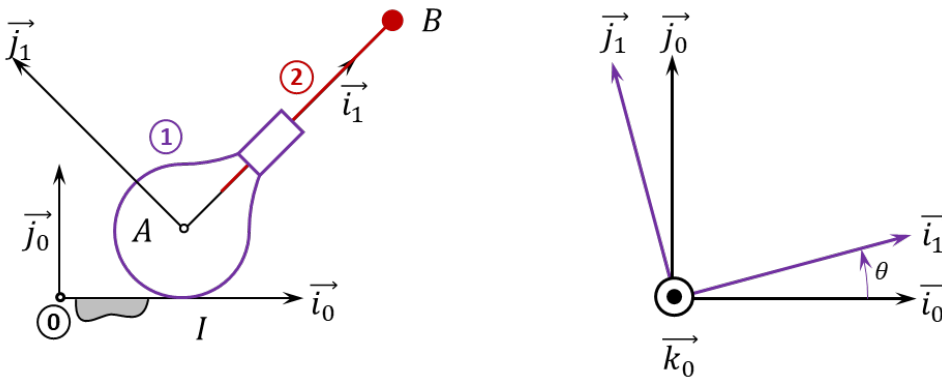
C2-09

Pas de corrigé pour cet exercice.

Soit le mécanisme suivant. On a  $\vec{IA} = R\vec{j}_0$  et  $\vec{AB} = \lambda(t)\vec{i}_1$ . 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  $\vec{AG}_1 = -\ell\vec{i}_1$ , 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  $I_{G_2}(2) = \begin{pmatrix} A_2 & 0 & 0 \\ 0 & B_2 & 0 \\ 0 & 0 & C_2 \end{pmatrix}_{\mathcal{B}_2}$ .

Un ressort exerce une action mécanique entre les points  $A$  et  $B$ .



L'objectif est d'obtenir les lois de mouvement.

**Question 1** Appliquer le théorème de la résultante dynamique au solide **2** en projection sur  $\vec{i}_1$

**Question 2** Appliquer le théorème du moment dynamique à l'ensemble **1+2** au point  $I$  en projection sur  $\vec{k}_0$ .

Corrigé voir .