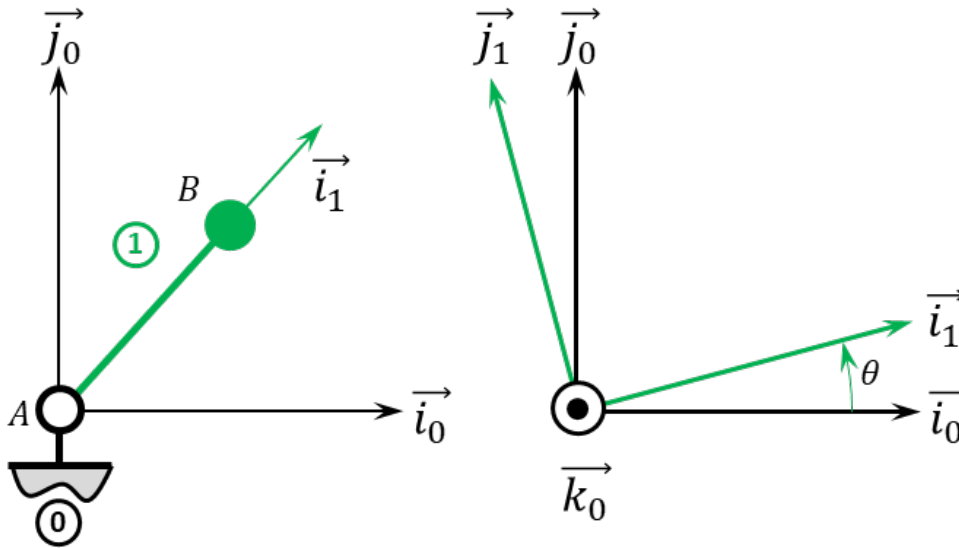


Mouvement R ★

C2-07

Soit le mécanisme suivant. On a $\overrightarrow{AB} = R\vec{i}_1$ avec $R = 20 \text{ mm}$. La liaison pivot est motorisée par un moteur dont l'action mécanique sur 1 est donnée par $\vec{C}_m = C_m \vec{k}_0$. On note m_1 la masse du solide 1 et B son centre d'inertie. La pesanteur est telle que $\vec{g} = -g\vec{j}_0$.



Question 1 Réaliser le graphe d'analyse en faisant apparaître l'ensemble des actions mécaniques.

On donne $\{\mathcal{F}(\text{pes} \rightarrow 1)\} = \left\{ \begin{array}{c} -m_1 g \vec{j}_0 \\ \vec{0} \end{array} \right\}_B$ et $\{\mathcal{F}(\text{Mot} \rightarrow 1)\} = \left\{ \begin{array}{c} \vec{0} \\ C_m \vec{k}_0 \end{array} \right\}_A$.

On isole 1 et on réalise un théorème du moment statique en A en projection sur \vec{k}_0 .

Question 2 Donner l'équation d'équilibre de la pièce 1.

Question 3 Déterminer l'ensemble des inconnues de liaisons.

Corrigé voir .