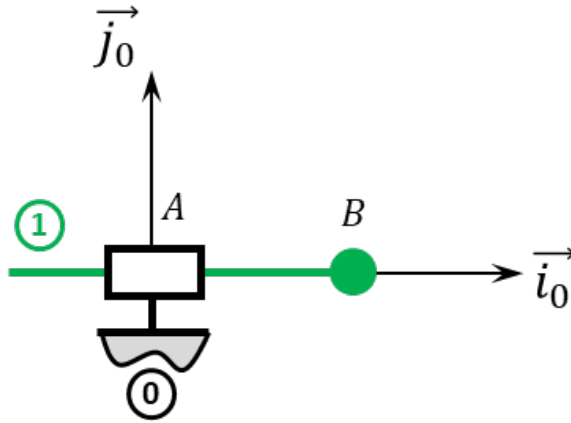


Mouvement T ★

C2-07

Soit le mécanisme suivant. On note $\overrightarrow{AB} = \lambda(t) \overrightarrow{i_0}$. On note m_1 la masse du solide **1**. On note G le centre d'inertie de **1** tel que $\overrightarrow{BG} = \ell \overrightarrow{j_1}$ ($\overrightarrow{j_1} = \overrightarrow{j_0}$). La pesanteur est telle que $\overrightarrow{g} = -g \overrightarrow{i_0}$. Un vérin pneumatique positionné entre **1** et **0** permet de maintenir **1** en équilibre.



On donne $\{\mathcal{F}(\text{pes} \rightarrow 1)\} = \left\{ \begin{array}{c} -m_1 g \overrightarrow{i_1} \\ \overrightarrow{0} \end{array} \right\}_G$ et $\{\mathcal{F}(\text{ver} \rightarrow 1)\} = \left\{ \begin{array}{c} F_v \overrightarrow{i_1} \\ \overrightarrow{0} \end{array} \right\}_A$.

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

On isole **1** et on applique le théorème de la résultante statique en projection suivant $\overrightarrow{i_0}$.

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

Question 3 Déterminer l'ensemble des inconnues de liaison.

Corrigé voir .