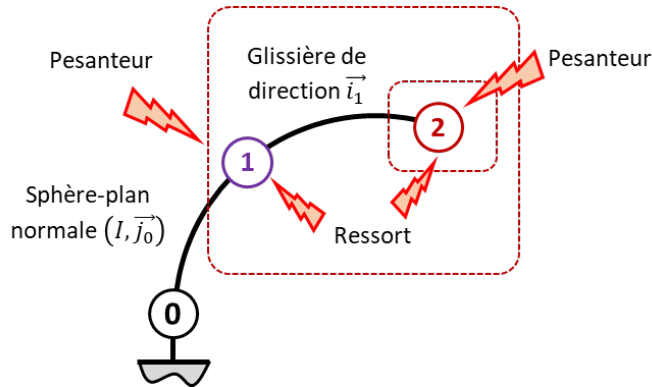


Mouvement RT – RSG ★★

B2-14

C1-05

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



Question 2 Proposer une démarche permettant de déterminer les loi de mouvement de 1 et de 2 par rapport à \mathcal{R}_0 . Le système possède deux mobilités :

- translation de 1 par rapport à 2 (λ);
- rotation de l'ensemble $\{1+2\}$ autour du point I (le roulement sans glissement permet d'écrire une relation entre la rotation de paramètre θ et le déplacement suivant \vec{i}_0).

On en déduit la stratégie suivante :

- on isole 2 et on réalise un théorème de la résultante dynamique en projection suivant \vec{i}_1 . BAME : $\{\mathcal{T}(1 \rightarrow 2)\}$, $\{\mathcal{T}(1_{\text{ressort}} \rightarrow 2)\}$ $\overrightarrow{R}(1 \rightarrow 2) \cdot \vec{i}_1 = 0$ et $\overrightarrow{R}(1_{\text{ressort}} \rightarrow 2) \cdot \vec{i}_1 = 0$ $\{\mathcal{T}(\text{Pesanteur} \rightarrow 2)\}$.
- on isole $\{1+2\}$ et on réalise un théorème du moment dynamique en I en projection suivant \vec{k}_0 . BAME : $\{\mathcal{T}(0 \rightarrow 1)\}$ $\overrightarrow{\mathcal{M}}(I, 0 \rightarrow 1) \cdot \vec{k}_0 = 0$, $\{\mathcal{T}(\text{Pesanteur} \rightarrow 1)\}$ et $\{\mathcal{T}(\text{Pesanteur} \rightarrow 2)\}$.