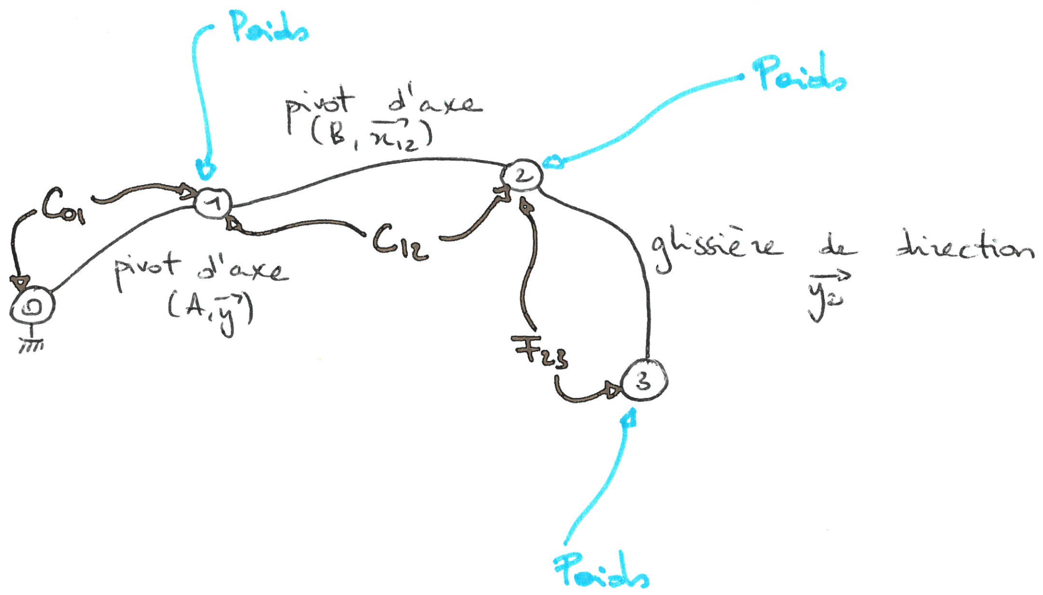
Méthode d'isolement

1



2 **Détermination de C_{01} :** J'isole $\{1, 2, 3\}$ qui est soumis aux actions mécaniques extérieures suivantes :

- $pds \to 1$ ~
- $pds \to 2$ ~
- $pds \to 3$ ~
- $0 \xrightarrow{pivot} 1$ ✗
- $0 \xrightarrow{C_{01}} 1$ ✓

Je sais que $\vec{M}_{A,0 \xrightarrow{pivot} 1} \cdot \vec{y} = 0$

Je vais écrire le th. des moments statiques en A et en projectº sur $\vec{y}$:

$$\vec{0} = \underbrace{\vec{M}_{A,pds \to 1} \cdot \vec{y}}_{\sim} + \underbrace{\vec{M}_{A,pds \to 2} \cdot \vec{y}}_{\sim} + \underbrace{\vec{M}_{A,pds \to 3} \cdot \vec{y}}_{\sim} + \underbrace{\vec{M}_{A,0 \xrightarrow{pivot} 1} \cdot \vec{y}}_{=0} + \underbrace{\vec{M}_{A,0 \xrightarrow{C_{01}} 1} \cdot \vec{y}}_{=C_{01}}$$

Détermination de C_{12} : J'isole $\{2, 3\}$ qui est soumis aux actions mécaniques extérieures suivantes :

- $pds \to 2$ ~
- $pds \to 3$ ~
- $1 \xrightarrow{C_{12}} 2$ ✓
- $1 \xrightarrow{pivot} 2$ ✗

Je sais que $\vec{M}_{B,1 \xrightarrow{pivot} 2} \cdot \vec{x}_{12} = 0$

J'écris donc le th. des moments statiques en B et en projectº sur $\vec{x}_{12}$:

$$0 = \underbrace{\vec{M}_{B,pds \to 2} \cdot \vec{x}_{12}}_{\sim} + \underbrace{\vec{M}_{B,pds \to 3} \cdot \vec{x}_{12}}_{\sim} + \underbrace{\vec{M}_{B,1 \xrightarrow{C_{12}} 2} \cdot \vec{x}_{12}}_{=C_{12}} + \underbrace{\vec{M}_{B,1 \xrightarrow{pivot} 2} \cdot \vec{x}_{12}}_{=0}$$

Détermination de F_{23} : J'isole 3 qui est soumis aux actions mécaniques extérieures suivantes :

- pds $\rightarrow$ 3 ~
- $2 \xrightarrow{F_{23}} 3$ ✓
- $2 \xrightarrow{gliss.} 3$ ✗

Je sais que :

$$\overrightarrow{R}_{2 \xrightarrow{gliss.} 3} \cdot \overrightarrow{y_2} = 0$$

J'écris donc le th. de la résultante statique en projecto sur $\overrightarrow{y_2}$:

$$0 = \underbrace{\overrightarrow{R}_{pds \rightarrow 3} \cdot \overrightarrow{y_2}}_{\sim} + \underbrace{\overrightarrow{R}_{2 \xrightarrow{F_{23}} 3} \cdot \overrightarrow{y_2}}_{= F_{23}} + \underbrace{\overrightarrow{R}_{2 \xrightarrow{gliss.} 3} \cdot \overrightarrow{y_2}}_{= 0}$$