Dynamique

→ moment d'un champ de forces en un point A :

$$\boxed{\vec{\mathcal{M}}_A(\vec F) = \int_{P\in S} \vec{AP}\wedge d\vec F(M)}$$

$$\boxed{\vec{\mathcal{M}}_A(\vec F) = \vec{\mathcal{M}}_B(\vec F) + \vec{AB}\wedge\vec F}$$

si C est le pt d'application $\boxed{\vec{\mathcal{M}}_A(\vec F) = \vec{AC}\wedge\vec F}$

→ Lois de Coulomb : * * * * * *

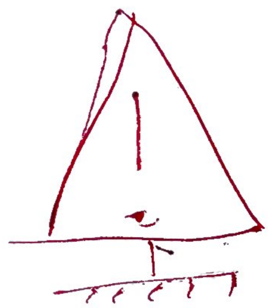
* Cas de glissement :

→ $\vec v_g(S_1/S_2)\neq\vec 0$

→ $|\vec T_{2\to1}| = f_d\,|\vec N_{2\to1}|$

→ $\vec T_{2\to1}\cdot\vec v_g(1/2) < 0$

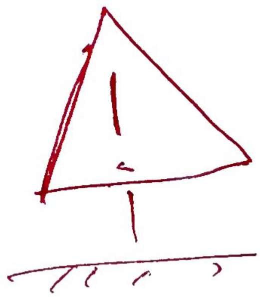
→ $\vec T_{2\to1}\wedge\vec v_g(1\to2) = \vec 0$



* Cas de non glissement.

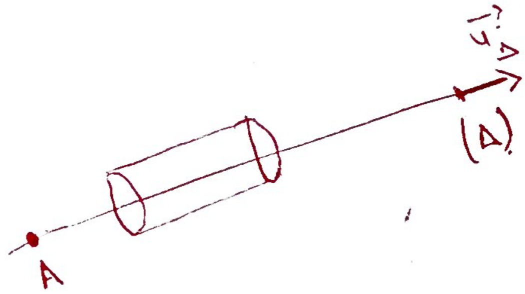
$$\vec v_g(S_1/S_2) = \vec 0$$

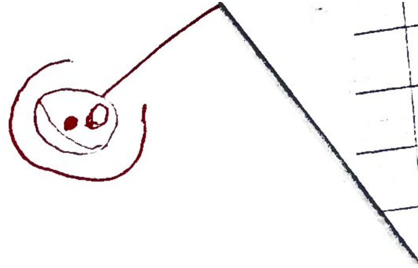
$$|\vec T_{2\to1}| \leq f_s\,|\vec N_{2\to1}|$$



→ Liaison Pivot parfaite

$$\boxed{\vec{\mathcal{M}}_A(\text{Liaison})\cdot\vec u_\Delta = 0}$$





→ Liaison rotule parfaite.

$$\vec{\mathcal{M}}_O(\text{liaison}) = \vec{0}.$$

→ <u>Théorème de la résultante cinétique.</u>

$$\boxed{\left.\frac{d\vec{P}}{dt}\right]_R = \sum \vec{F}_{ext} = m\vec{a}_{G/R}}$$

Pour un système de masse cste.

→ <u>Théorème du moment cinétique.</u>

$$\boxed{\frac{d\vec{L}_A(S)/R}{dt} = \sum \vec{\mathcal{M}}_A(\vec{F}_{ext})}$$

$$\boxed{\frac{d\vec{L}^*}{dt} = \sum \vec{\mathcal{M}}_G(F_{ext})}$$

$\vec{\mathcal{M}}_G(\vec{F}_{ic}) = \vec{0}$

$\vec{\mathcal{M}}_G(\vec{F}_{ic}) = \vec{0}$