

# Rappel

⚠  $\vec{F}_i$  uniquement en cas de translation de  $\mathcal{R}' / \mathcal{R}$   
pas en rotation. Il faut considérer chaque  $d\vec{F}_i$  et intégrer

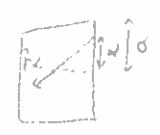


Ex:  $\vec{F}_i$  sur  $\mathcal{C}$   
 →  $\vec{F}_i$  sur  $\mathcal{C}$   
 Référentiels: Translation, Rotation, GP...  
 → Frottement:  $\|\vec{F}_f\| \leq f_s \|\vec{N}\|$   
 → Glissement:  $\|\vec{F}_f\| = f_s \|\vec{N}\|$

① Manifestation de Coriolis  
 → Déviation vers l'est  
 → Tombillon d'eau  
 → Pente de Foucault.

→ suite à un choc on a:  
 ▷ Conservation de la qte de mouvement.  
 ↳  $\sum \vec{p}_i = \sum \vec{p}_f$  (sans impact)  
 ▷ Conservation de l'E cinétique.

▷ Basculément: → Non Basculément si  $\alpha \leq \alpha_c$   
 ⇒  $\frac{\alpha_c}{\alpha} = \frac{r}{N}$



## Force centrifuge

→ Conservatrice  
 → Extensive,  $G_c = m r^2 \dot{\theta} \Rightarrow \mathcal{B}$  base  
 →  $v_A = r^2 \dot{\theta}$  conservée.  
 →  $\dot{E} = \frac{1}{2} m \dot{r}^2 + \underbrace{\frac{G_c^2}{2mr^2} + \epsilon_g}_{E_{pot}}$  ;  $E_{in} = -\frac{K}{r_{min} r_{max}}$  (Newtonienne)  
 ↳ Elliptique  
 ↳ Différents Régimes  
 ↳ Mouvement Elliptique des planètes  
 ↳ L'air balayé à temps de passage ( $v_A = cte$ )  
 ↳ a demi-grand axe ;  $\frac{T^2}{a^3} = cte$   
 → Kepler  
 → Heul: État-Libre en  $E_{pot} \leq 0$