

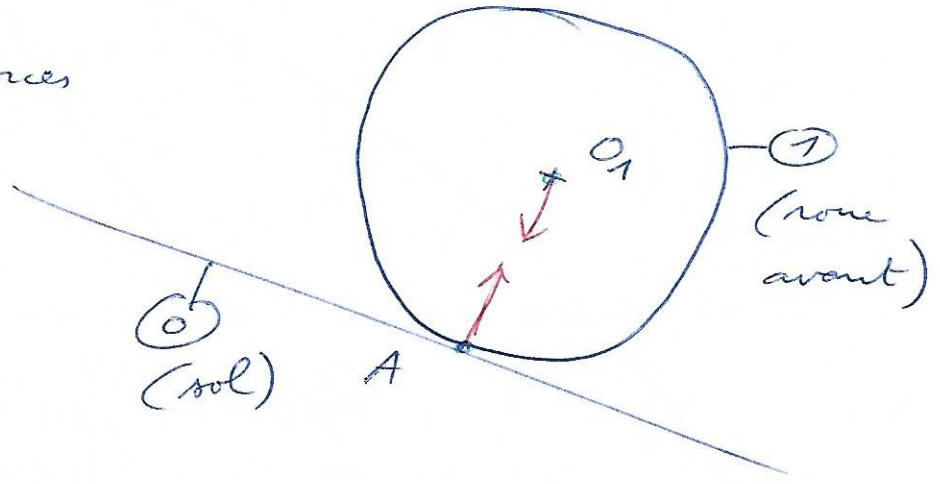
①

Skooter

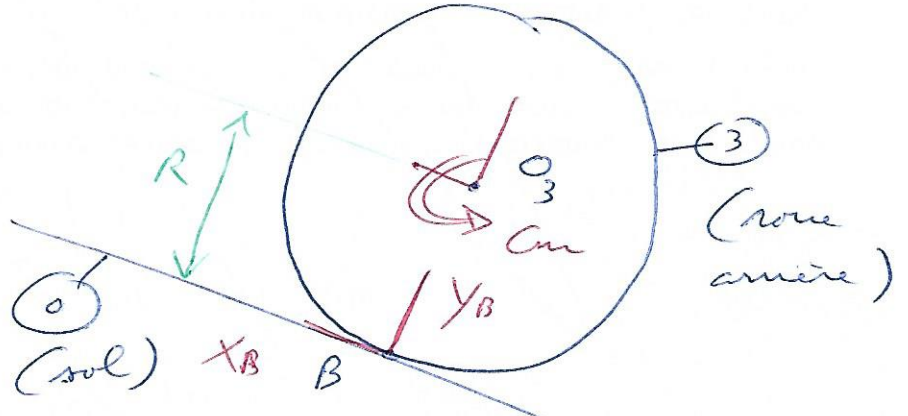
On isole ①

Solide soumis à 2 forces

$$\Rightarrow \vec{F}_{01} \text{ sur } (A O_1).$$



On isole ③



Solide soumis à :

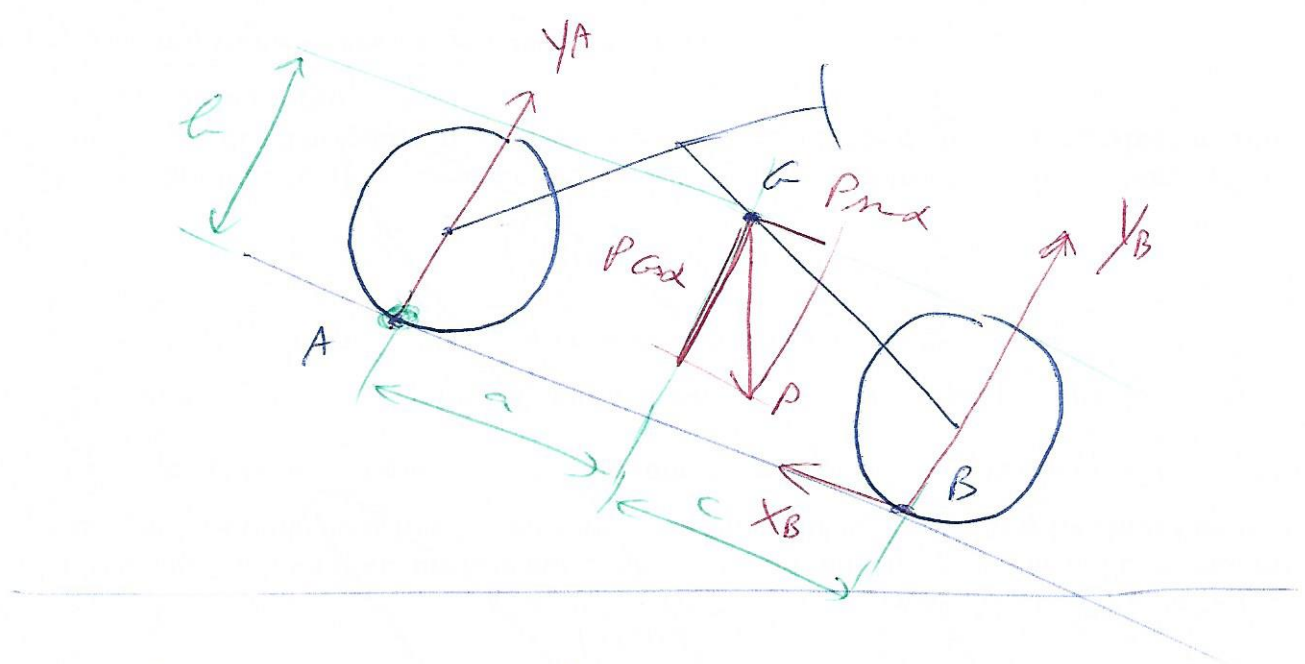
- une action en B (sol)
- une action en O3 (pivot)
- un couple en O3 (couple moteur)

$\Rightarrow \vec{F}_{03}$ n'est pas sur $(B O_3)$, et a 2 composantes.

$$\text{TMS en } O_3 \Rightarrow \begin{cases} C_m - X_B \times R = 0 \\ C_m = R \cdot X_B \end{cases}$$

(2)

On roule (1+2+3)



PFS : $Y_A + Y_B = -P \cos \alpha$
 TRS : $X_B = P \sin \alpha \implies$ avec $C_m = R X_B$
 $C_m = R P \sin \alpha$

TRIS : $\sum \vec{n}(A) = \vec{0}$
 $\implies Y_B(a+c) - P \cos \alpha \times a - P \sin \alpha \times l = 0$
 $\implies Y_B = \frac{P(a \cos \alpha + l \sin \alpha)}{a+c}$

Non glissement si : On est dans le cone, $T < \beta \cdot N$
 $\frac{T}{N} = \frac{X_B}{Y_B} = \frac{(a+c) \sin \alpha}{a \cos \alpha + l \sin \alpha} = \dots < \beta$
 " 0,5.

(Q2) Limite glissement : $T = \beta \cdot N$
 $X_{Bmax} = \beta \cdot Y_B$
 $C_{mmax} = R \cdot X_{Bmax}$

Remarque : Basculement lorsque $Y_A = 0$