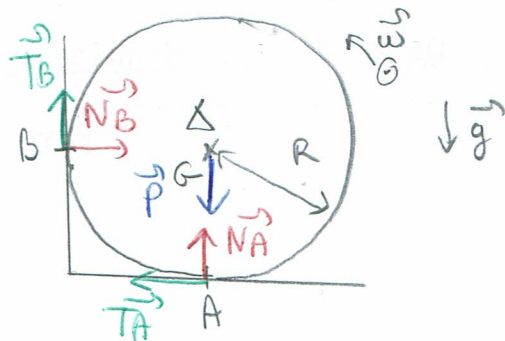


Roue qui glisse sur deux murs.

* TMC appliqué à la roue / Δ

$$J_{\Delta} \ddot{\theta} = -\|\vec{T}_B\| R - \|\vec{T}_A\| R$$

* Il y a glissement en A et B donc $\|\vec{T}_B\| = f \|\vec{N}_B\|$
 et $\|\vec{T}_A\| = f \|\vec{N}_A\|$

* Pas de mouvement de G donc : $mg = \|\vec{N}_A\| + \|\vec{T}_B\|$
 et $\|\vec{N}_B\| = \|\vec{T}_A\|$

$$\text{d'où } mg = \frac{\|\vec{T}_A\|}{f} + \|\vec{T}_B\|$$

$$\text{et } \frac{\|\vec{T}_B\|}{f} = \|\vec{T}_A\|$$

$$\text{soit } \|\vec{T}_A\| = fmg - \|\vec{T}_B\| \text{ donc } \|\vec{T}_A\| = fmg - f\|\vec{T}_A\|$$

$$\boxed{\|\vec{T}_A\| = \frac{fmg}{1+f}}$$

$$\text{et } \|\vec{T}_B\| = \frac{f^2 mg}{1+f}$$

$$\text{donc } J_{\Delta} \ddot{\theta} = R \frac{fmg}{1+f} \left(\frac{f}{1+f} - 1 \right) = -A$$

$$\dot{\theta} = -Kt + \omega_0, \quad K > 0$$

$$\text{Arrêt pour } t_1 = \frac{\omega_0}{K}$$

$$\text{et } \theta(t) = -\frac{1}{2} K t^2 + \omega_0 t$$

$$\text{et } \theta(t_1) = N \times 2\pi = -\frac{1}{2} K t_1^2 + \omega_0 t_1$$

$$\rightarrow N = \underline{\hspace{2cm}}$$