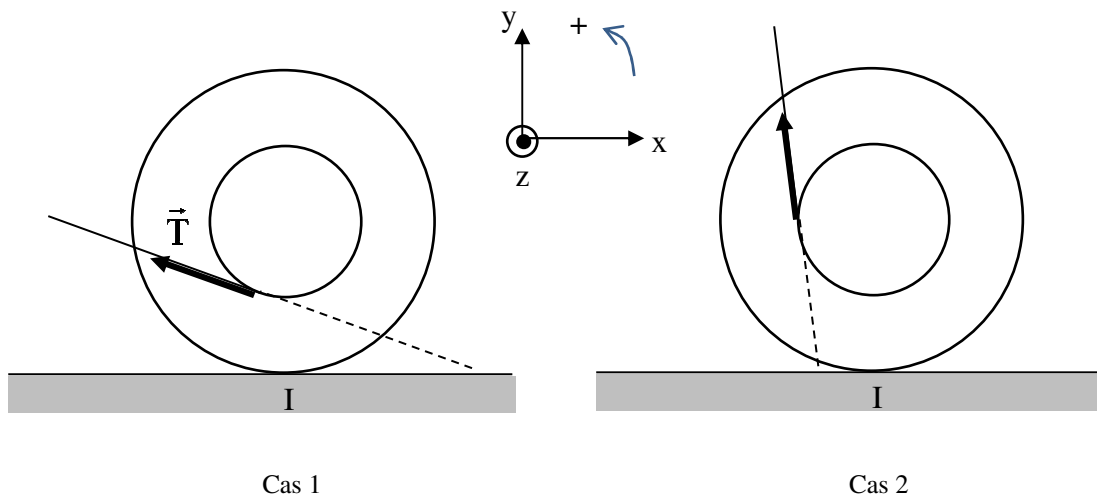


2.7 Mouvement d'un solide-Exercice 6

Une bobine de fil a roulé sur le sol. On peut la récupérer sans se lever de sa chaise. Comment ?



Référentiel R galiléen du laboratoire

Système : la bobine, en rotation instantanée autour du point I qui est fixe car il y a roulement sans glissement

Théorème du moment cinétique scalaire par rapport à l'axe de Iz : $J \frac{d\omega}{dt} = M_{\vec{T}}(Iz)$

Cas 1 : $M_{\vec{T}}(Iz) > 0 \Rightarrow$ rotation dans le sens positif, la bobine se rapproche

Cas 2 : $M_{\vec{T}}(Iz) < 0 \Rightarrow$ rotation dans le sens négatif, la bobine s'éloigne
