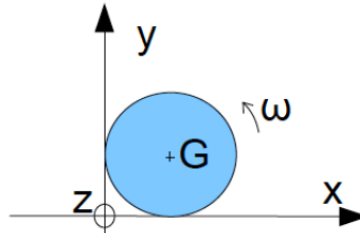

Une boule homogène d'acier de masse m , de rayon a , de moment d'inertie J par rapport à l'un de ses diamètres tourne autour de l'axe horizontal (Gz) à vitesse angulaire $\omega(t)$. Elle est en contact avec le sol et avec le mur et le coefficient de frottement entre la boule et ces deux supports fixes est f . La vitesse angulaire initiale est $\omega_0 > 0$.

1. Déterminer les réactions \vec{R} et \vec{R}' avec le sol et le mur.
2. Déterminer $\omega(t)$.



3. Retrouver ce résultat par un raisonnement énergétique.