

## Statique dans un référentiel non galiléen : vase tournant

### Enoncé

Le récipient cylindrique de rayon  $R$  de la figure 1 est rempli d'eau sur une hauteur  $h$  et plongé dans une atmosphère où la pression  $p_0$  est uniforme. Il est mis en rotation à vitesse angulaire constante  $\omega$  autour de son axe  $Oz$  vertical, et au bout de quelques instants, on atteint un état d'équilibre relatif dans le référentiel tournant. Déterminer dans cet état l'équation de la surface libre de l'eau.

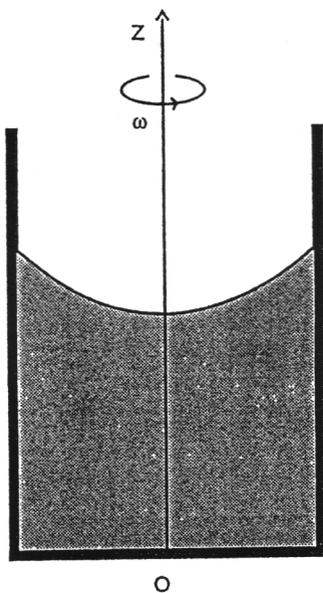


Figure 1