

## EXERCICE DE COLLE 1

### STATIQUE – ACTIONS MECANQUES

#### Clapet anti-retour

Le système ci-dessous représente un clapet anti-retour. Le ressort précontraint appuie sur la bille de rayon  $R$  avec un effort  $\vec{Fr} = Fr\vec{z}$ .

1. Déterminer le torseur des actions de contact de l'air sur la bille, exprimé en  $O$ .
2. En déduire la valeur de la pression de l'air permettant l'ouverture du clapet.

