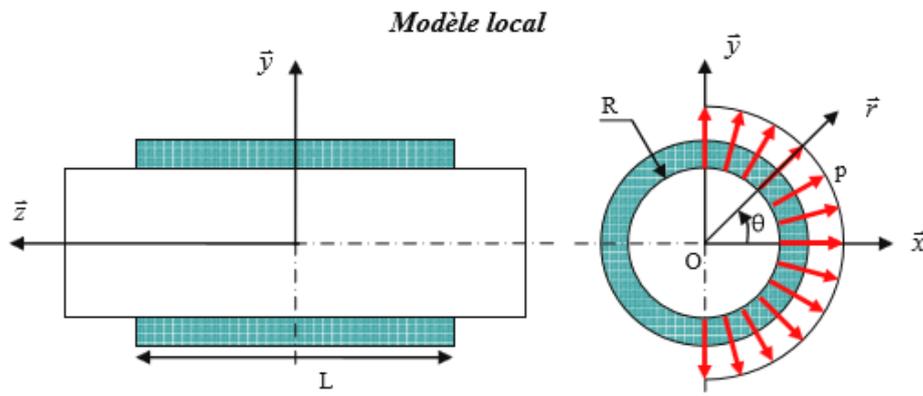
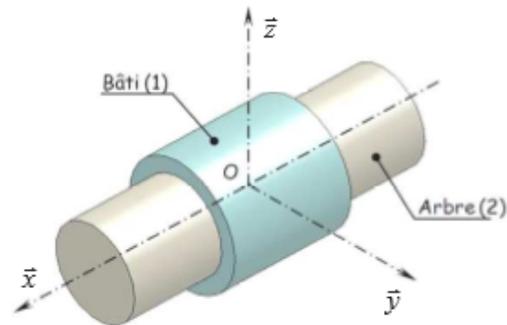


**Modélisation des actions mécaniques de contact sur un palier lisse**

On souhaite déterminer le modèle global des actions mécanique de contact sur un palier lisse, composant technologique utilisé pour le guidage en rotation.

On donne le modèle local :

- Les surfaces de contact sont limitées par un  $\frac{1}{2}$  cylindre de longueur  $L$  et de rayon  $R$ .
- Entre les surfaces de contact, la pression  $p$  est uniforme sur chaque élément  $dS$  situé autour du point  $M$ .



**Q.1.** Déterminer le modèle global de l'action mécanique de l'arbre 2 sur le bâti 1 sous la forme d'un torseur exprimé au point O.