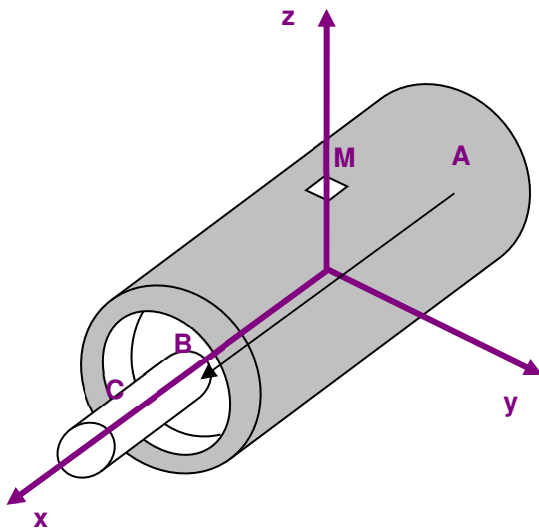


TP – Vérin hydraulique



Présentation :

Ce TP porte sur l'étude de l'état de contrainte présent dans le corps (partie cylindrique) d'un vérin hydraulique.



Données :

- ◆ Diamètre ext : $D_{\text{ext}} = 86 \text{ mm}$
- ◆ épaisseur parois : $e = 3 \text{ mm}$
- ◆ pression interne : p

2 configurations sont à envisager pour caractériser l'état de contrainte en M :

- **configuration 1** : le piston n'est pas en bout de course dans le corps (il pousse sur la tige)
- **configuration 2** : le piston est en bout de course dans le corps (il pousse sur le corps directement)

Problèmes à résoudre :

- 1) *Confronter les approches théoriques (TD), numériques (logiciel RDM6) et expérimentales (labo RDM) concernant la caractérisation de l'état de contrainte en M (en fonction de p et des paramètres géométriques du vérin), et ce pour les 2 configurations.*
- 2) *Quelle pression maxi d'alimentation peut supporter le corps de ce vérin ?*