

Construction Mécanique	<i>MECANIQUE APPLIQUEE</i>	L.P. AULNOYE
<i>EVALUATION</i>	<i>Statique des Fluides</i>	<i>Feuille 1</i>

Problème n°1.

Un vérin simple effet de diamètre d'alésage $d = 50\text{mm}$ est alimenté par une pression $p = 2\text{Mpa}$.

Calculer l'intensité de la force F développée par le vérin lors de la sortie de la tige.

Problème n°2.

Un vérin simple effet de diamètre d'alésage $d = 40\text{mm}$ doit développer lors de la sortie de sa tige une force F d'intensité minimale 7500N .

Calculer la pression p minimale en MPa , en Pa et en bar .

Problème n°3.

Un vérin double effet simple tige de diamètre d'alésage $d = 63\text{mm}$ et de diamètre de tige $d_1 = 22\text{mm}$ est alimenté par une pression $p = 25\text{bar}$.

1) Calculer l'intensité de la force développée par le vérin lors de la sortie de la tige.

2) Calculer l'intensité de la force développée par le vérin lors de la rentrée de la tige.

3) Que fera la tige si les 2 chambres du vérin sont alimentées ? Justifier votre réponse.

NOM :Prénom :Classe :Date :