

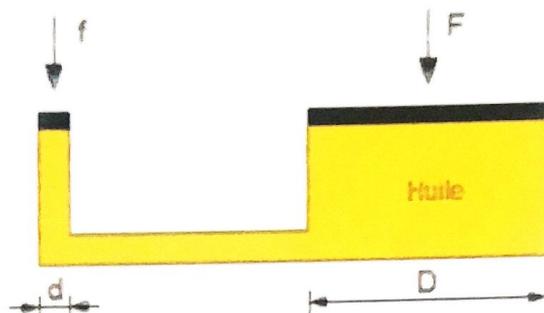
BTS - Hydrostatique - Exercice N°3

Objectif : Hydrostatique – Application

- Poussée Hydrostatique : application pratique à la presse hydraulique

Données :

On considère une presse hydraulique constituée suivant le schéma ci-après :



Hypothèses :

- Petit cylindre : $d = 2 \text{ cm}$
- Grand cylindre : $D = 16 \text{ cm}$
- Huile : liquide réputé incompressible

On demande :

1. Si l'on applique un incrément de force de 1 N sur le petit cylindre, quel poids le grand cylindre pourrait-il soulever ?
2. Si l'on applique un incrément de force de 1 N sur le grand cylindre, quel poids le petit cylindre pourrait-il soulever ?
3. Quel est le sens utile d'utilisation de la presse ?
4. Déterminer la relation littérale entre les forces F , f et les diamètres D , d