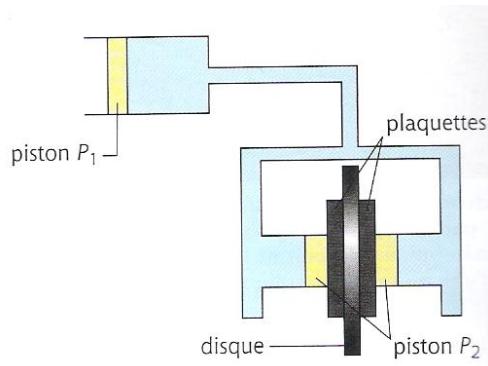


NOM : _____ Prénom _____ Classe : _____

Application : FREINS A DISQUES

Le système de freins à disques d'un véhicule peut être schématisé par :



■ On suppose qu'il n'y a pas de dénivelé entre le piston P_1 et le piston P_2 .

On applique sur le piston P_1 une force \vec{F}_1 de valeur 100 N.

a/ Calculer la pression p_1 exercée par le piston P_1 sachant que la surface S_1 du piston P_1 est de 1 cm^2 .

Donner le résultat en pascal et en bar.

b/ Quel est alors la pression p_2 exercée sur le piston P_2 ? Justifier la réponse.

.....
.....

c/ En déduire l'intensité de la force \vec{F}_2 exercée par le piston P_2 sachant que la surface du piston P_2 est de 15 cm^2 .

.....
.....
.....

d/ Le résultat obtenu est-il cohérent avec la réalité, sachant que pour arrêter le véhicule, il faut une force sur les plaquettes minimum de 3000 N

.....