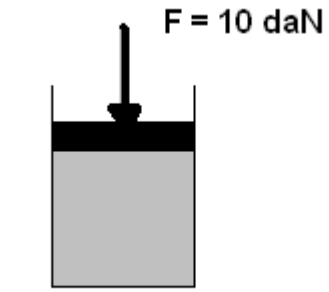
PRESSION

L'unité légal dans le calcul de pression est le ***Pascal*** qui vaut ***1 N/m²***, mais on utilise souvent l'unité pratique le ***bar*** qui vaut ***1daN/cm² = 10⁵ Pa*** .

Calcul d'une pression en Pascal		Calcul d'une pression en bar	
$P = \frac{F}{S}$	**P** : Pression en pascal (**Pa**)	$P = \frac{F}{S}$	**P** : Pression en pascal (**b**)
	F : Force en newton (**N**)		**F** : Force en déca newton (**daN**)
	S : Surface en mètre carrée ($\mathbf{m^2}$)		**S** : Surface en centimètre carrée ($\mathbf{cm^2}$)

APPLICATION

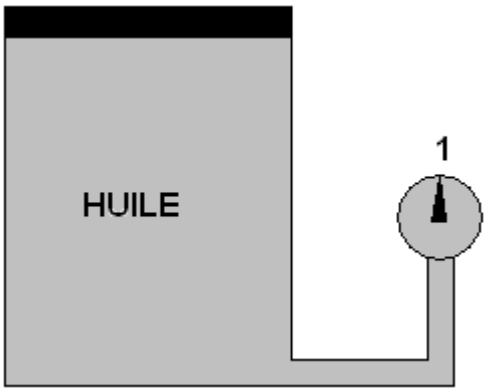


On applique sur un piston d'un diamètre **100mm** une force de **10 daN**, calculer la pression en **bar** et en **pascal**.

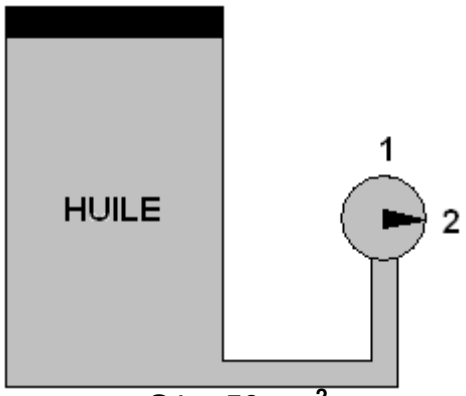
Calcul d'une pression en Pascal	Calcul d'une pression en bar

PRESSION DANS LES LIQUIDES

Calculer la pression de ces deux systèmes en sachant que chaque piston (étanche) sont de masse identique (**100kg**)



S1 = 100 cm^2

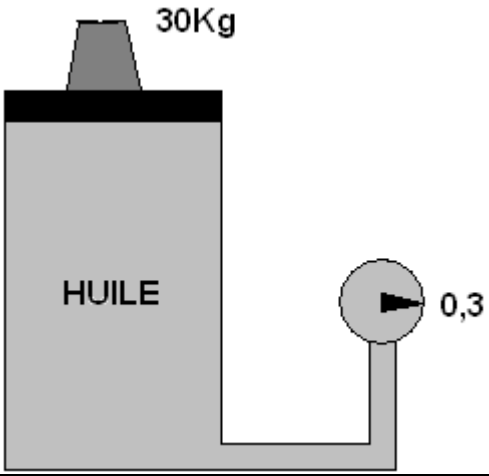


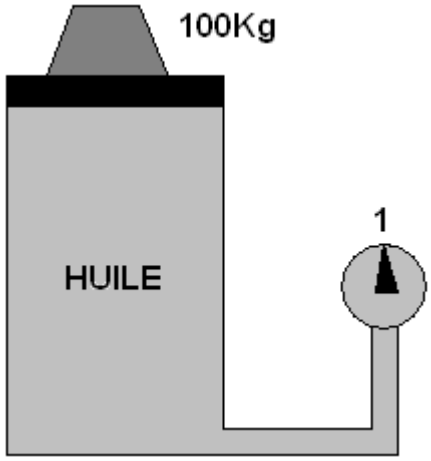
S1 = 50 cm^2

CALCUL DE LA PRESSION	CALCUL DE LA PRESSION

CONCLUSION

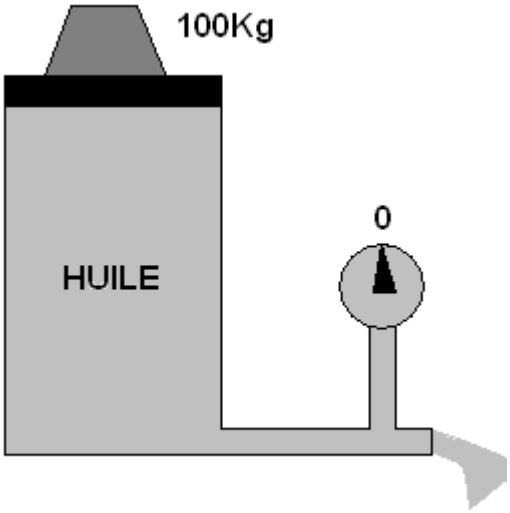
Calculer la pression de ces deux systèmes (chaque piston est étanche)

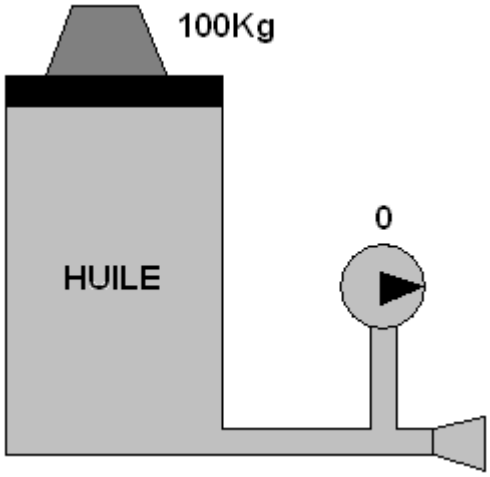




S = 100cm^2	**S = 100cm^2**

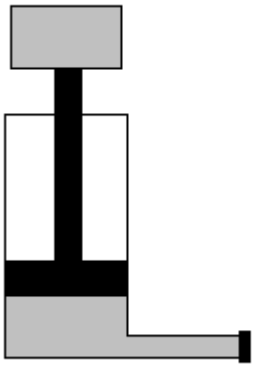
CONCLUSION





CONCLUSION

EXERCICE



Sur la tige d'un vérin on place une masse de 3000Kg

CALCULER :

❶ La force pressante exercée sur l'huile.
❷ La surface pressée (diamètre du piston = 80 mm).
❸ La pression en Pascal.
❹ La pression en Bar.