

Exercices Pression

Exercice 1

Un chausson d'escalade permet de concentrer l'appui sur le bout du pied.

Le grimpeur a une masse de 70 kg, il utilise ce chausson pour appuyer de tout son poids sur 2 cm^2 seulement.

- 1) Calculer son poids.

.....
.....

- 2) Convertir la surface de contact en m^2

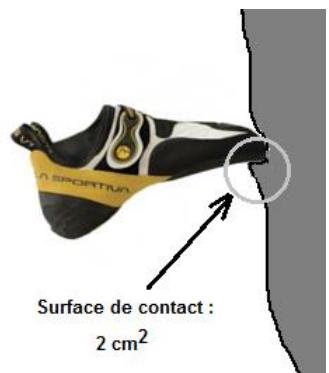
.....

- 3) Calculer la pression sous cette surface de contact

.....
.....

- 4) Convertir la pression en bar

.....



Exercice 2

Leo peut-il réussir à gonfler le pneu de son vélo à 5 bar ?

On suppose que le piston de la pompe a une surface de 1 cm^2 .

- 1) Convertir 5 bar en Pascal.

.....

- 2) Convertir la surface du piston en m^2

.....

- 3) Calculer la force F à exercer pour obtenir ces 5 bar

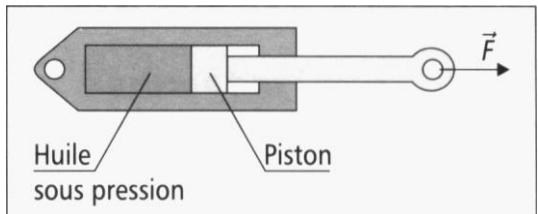
.....
.....



Exercice 3

Un vérin exerce une force F d'intensité de 2 000 daN. Le diamètre du piston est 10 cm.

Calculez la pression de l'huile dans la chambre du vérin.



.....
.....