

PRESSION

Le mot "pression" a de nombreuses significations dans le langage courant. En physique, la définition de la pression caractérise la poussée ou la force gravitationnelle exercée par toute matière environnante ou proche. Les solides, les liquides ou les gaz peuvent subir ou exercer une pression.

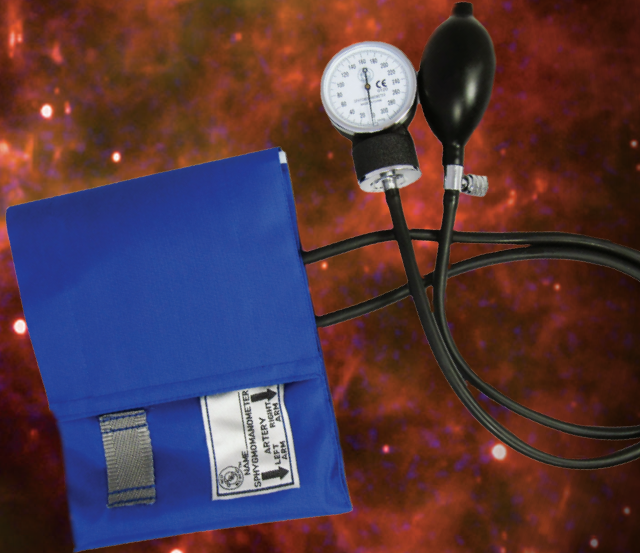
DÉFINITION : force sur une surface donnée.

UNITÉS : plusieurs unités différentes sont utilisées selon le domaine scientifique : livre par pouce carré (psi), millibar, etc.... Ci-dessous, nous utilisons les pascals (newton/mètre²) ce qui correspond à environ 0,000145 livre par pouce carré.

EXEMPLE COSMIQUE

La pression au centre d'une étoile neutron : 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 000 soit 10×10^{33} Pascals.

À l'intérieur du nuage bleu-vert se trouve une étoile à neutron, un objet si compact et si dense que la pression en son centre est de 10×10^{33} pascals, nettement supérieure que tout ce que l'on peut trouver sur Terre.



EXEMPLE DU QUOTIDIEN Pression du sang humain (15 000 pascals), pression atmosphérique au niveau de la mer (101 325 pascals).

EXEMPLE OLYMPIQUE

La pression exercée par un patin à glace dépend du poids du patineur et de la surface de la lame.

Environ 1 000 000 de pascals (une personne de 80 kg sur une lame de 30 cm x 0,55 mm).

