

id : 3751

Etablissement : Lycée Zola (35)

Ville : Rennes

Discipline : Pesanteur - Mécanique - Mesures

Typologie : Didactique

TUBE DE NEWTON

*Loi ou
Phénomène :*

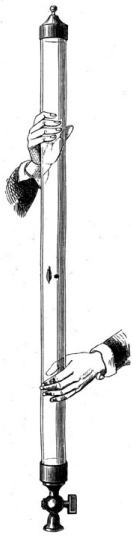
Dans le vide, tous les corps tombent à la même vitesse.

Description :

C'est un tube de verre d'environ 2 m de long, fermé à ses extrémités. L'une des extrémités est munie d'un robinet et peut se visser sur une pompe à vide. Le tube contient différents corps : papier, plume, liège, plomb...

Expérience :

Après avoir fait le vide d'air dans le tube, on retourne celui-ci brusquement. On constate que les différents corps tombent et arrivent en même temps au fond du tube.
On laisse alors l'air pénétrer dans le tube. Après l'avoir retourné brusquement, on constate que les corps tombent avec des vitesses différentes.



Remarque :

Cette loi a été magnifiquement illustrée en 1971 par une expérience menée sur la Lune (qui ne possède pas d'atmosphère). Sorti de son module Falcon, l'astronaute américain Dave Scott avait alors lâché simultanément une plume de faucon et un marteau qui rencontrèrent le sol lunaire ... simultanément bien sûr.