



« FAUSSE GRAVITE »

INTRODUCTION

Bonjour petit savant ! Aujourd'hui nous allons te présenter un défi très sympathique pour « affaiblir » la gravité !

Assure-toi d'avoir l'autorisation de tes parents ou d'un adulte avant de commencer et cherche une surface adaptée pour travailler, loin d'objets fragiles.

MATERIEL

- 1 ou 2 pots en plastique cylindriques de différentes tailles.
- Des billes (en verre, caoutchouc ou plastique). Elles doivent être beaucoup plus petites que les pots
- Beaucoup de patience !



ETAPES

- Demande à un ou plusieurs amis (ou membres de ta famille) de participer au défi :

L'objectif : mettre une bille dans le récipient. Oui, évidemment ça a l'air très simple ! Il y a quand même quelques règles :

- *Sans la toucher directement avec les mains*
- *Avec l'ouverture du pot vers le bas*

- Si tes amis n'y arrivent pas, tu peux donner la solution après quelques minutes : il faut placer la bille sur la table et la couvrir avec le pot vers le bas.

Ensuite, il faut faire des mouvements circulaires rapides pour faire tourner la bille avec le pot : en accélérant, tu verras la bille grimper à l'intérieur du pot.

A ce moment-là, tu peux continuer à faire tourner et à soulever le pot sans faire tomber la bille !



Venez découvrir d'autres expériences sur notre [site Internet](#) !



EXPLICATION

Comment ça marche ?

Cette expérience est liée à la notion de **gravité** (la force qui attire tout vers le centre de la Terre). Sur Terre, tous les corps chutant d'une même hauteur tombent à une vitesse identique.

Notre défi fonctionne comme une vieille attraction de fête foraine : le « **Gravitron** » ou « **Starship 2000** ».

Ce manège est une salle circulaire qui tourne et qui permet aux participants de ressentir comment la gravité disparaît petit à petit à cause de l'effet centrifuge.

L'**effet centrifuge** est la conséquence d'un mouvement de rotation (objet qui tourne sur lui-même) : quelque chose posé sur cet objet va être projeté vers l'extérieur. Si par contre il se trouve à l'intérieur de l'objet, il va se plaquer contre les parois de celui-ci, comme le fameux manège.

Les participants vont donc se « coller » aux parois de l'attraction.

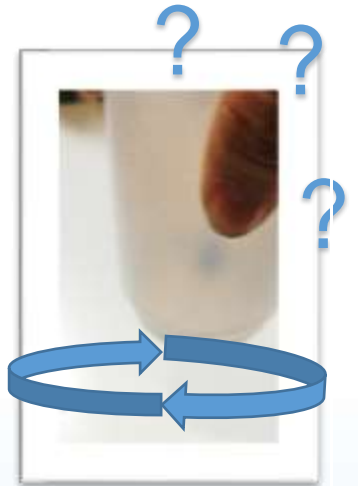
Si tu ne peux pas tester le « Gravitron », il te suffit d'entrer dans une voiture : lorsqu'elle va prendre un virage, tu ressentiras l'effet centrifuge. Si elle tourne à droite, tu partiras à gauche, et vice-versa.

Fais attention à ne pas faire cette expérience à proximité des fenêtres ou d'autres objets fragiles car la bille peut être éjectée à toute vitesse !

N'hésite pas à continuer tes tests avec des billes ou des balles de matières et de tailles différentes.

Expérimente aussi avec des pots différents selon leur diamètre, leur taille ou leur matière.

Amuse-toi bien !



Il y a un truc ! Voici comment ton corps réagit à l'intérieur d'un Gravitron...

Venez découvrir d'autres expériences sur notre [site Internet](#) !