

Comprendre la pression atmosphérique

LA VENTOUSE



Un bout de carton



Papier journal



1 trombone



Des ciseaux



Un objet pointu



1 élastique



1 Introduction

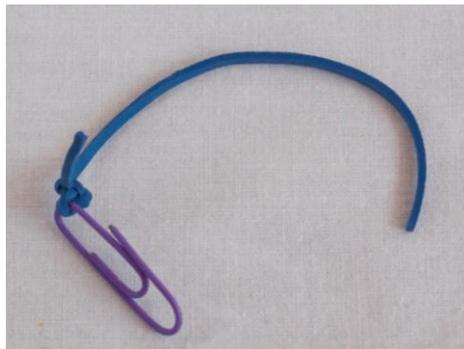
Les expériences sur la pression atmosphérique ont pour but de découvrir que l'air est partout. Bien qu'invisible, il est bien présent et occupe l'espace. Il a une pression qui peut changer dans certaines circonstances. Le but de l'expérience « La ventouse » est de montrer que l'air exerce une force (la pression atmosphérique) et sentir cette force.

2 Percer

Perce le carton, qui mesure environ 10cmx15cm, et le papier journal au milieu

3 Couper

Coupe l'élastique avec les ciseaux



4 Nouer

Noue le trombone à l'élastique. Passe l'élastique à travers les deux trous. Le trombone doit être du côté du carton.



5 Passer à travers

Passes l'élastique à travers les deux trous.

Place le journal bien à plat, le carton en dessous.



6 Réfléchir et tirer

Que penses-tu qu'il va se passer lorsque tu vas tirer sur l'élastique ?

Tire sur l'élastique.....





Explications d'Explorado

“La ventouse”

Aller plus
loin

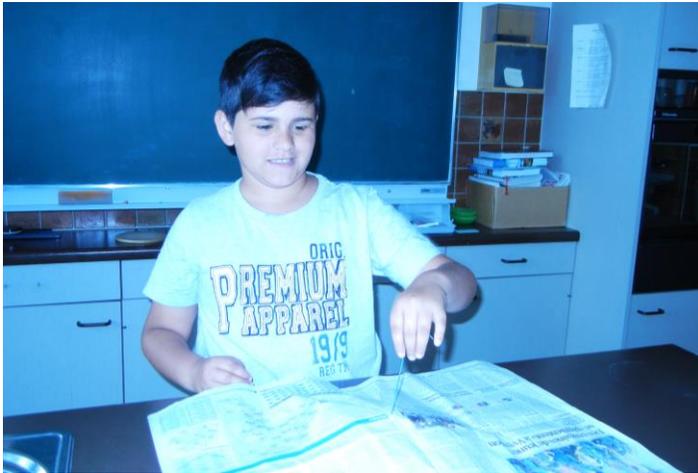
- L'air de l'atmosphère subit l'attraction de la Terre, causée par la force de gravité. C'est cette attraction qui lui donne son poids. Nous ne le ressentons pas car nous sommes aussi attirés par la Terre. Des vidéos conseillées par Explorado:

• [Bastien et le vide 1](#)

• [Bastien et le vide 2](#)

Quand on tire doucement sur l'élastique, la feuille se soulève sans difficulté, car elle est très légère. L'élastique ne se tend même pas.

Si on tire vraiment fort, il est possible de se retrouver avec l'élastique dans la main, alors que la feuille n'a pas bougé !



Lorsque l'élastique est tiré doucement, l'air pénètre entre la feuille et la surface plane sur laquelle celle-ci repose. La feuille se soulève facilement grâce à la présence de l'air de chaque côté.

En revanche, si l'on tire d'un coup sec, l'air n'a pas le temps de s'immiscer entre la feuille et la table (ou toute autre surface plane). La feuille est alors retenue par tout le poids de l'air qu'il y a au-dessus d'elle, dans l'atmosphère.

