

liquide, tuyau, écoulement

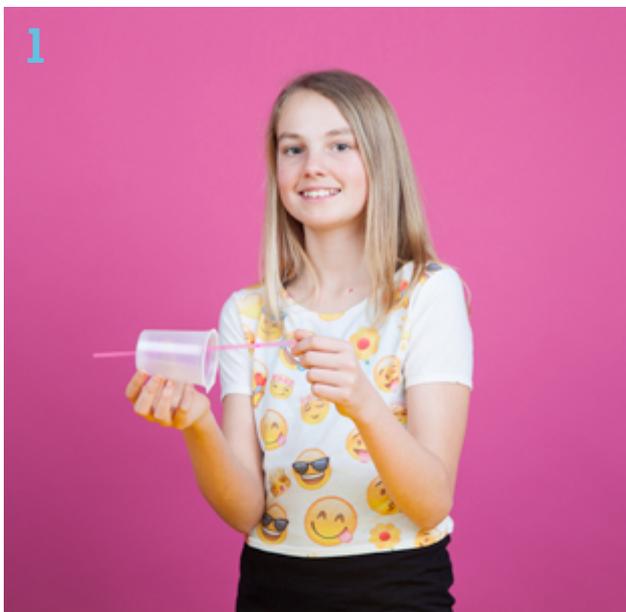
Photo © Mathieu Rod



*Un siphon,
font, font...*

Un siphon, font, font...

Une paille et un verre pour voir comment l'eau s'écoule d'un siphon...
Ainsi font, font, font!



Utilise un poinçon pour percer un trou au fond d'un verre en plastique. Glisse-y ensuite la paille presque jusqu'au coude (celui de la paille, pas le tien...).



Après avoir recourbé la paille vers le bas, forme un petit boudin avec de la pâte à modeler et colmate le bord du trou avec celui-ci. Pour que l'expérience réussisse, il faut que ça soit bien étanche.



Matériel : 1 poinçon, 1 gobelet, 1 paille coudée, de la pâte à modeler, 1 bac et de l'eau

3

Ensuite, verse délicatement de l'eau dans le verre. Tant qu'il ne se passe rien, continue d'en ajouter. Le phénomène ne se déclenche que lorsque le niveau d'eau est suffisant.

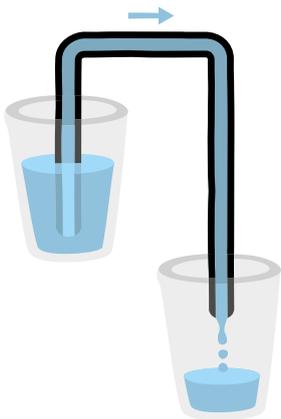
A young girl with blonde hair, wearing a white t-shirt with colorful emoji patterns, is pouring water from a clear plastic bottle into a clear plastic glass. A pink bent straw is placed in the glass. The glass is held over a white bowl. The background is pink, and the table surface is yellow.

4

Lorsque le niveau atteint le coude de la paille, le liquide se met soudain à couler à travers celle-ci jusqu'à ce que le verre se vide entièrement. Tu peux alors recommencer l'expérience !

The same young girl is now holding the glass with the straw. A stream of water is flowing through the straw into the white bowl below. The bottle is on the table. The background is pink, and the table surface is yellow.

Que se passe-t-il ?



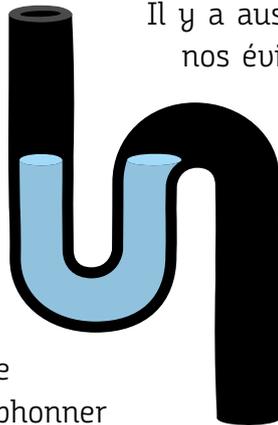
Dès qu'un tuyau est plein d'eau, il se vide par son extrémité la plus basse, même si le liquide doit remonter le long de son chemin pour sortir. C'est le principe du siphon.

Mais attention, sitôt que de l'air entre dans le tuyau, le siphon ne remplit malheureusement plus son office...

Pour aller un peu plus loin...

Il y a en réalité plusieurs types de siphons.

Lorsque, comme dans l'expérience, le but est de transvaser facilement un liquide d'un récipient à un autre, on parle de siphonnage. Si par exemple, on cherche à vider une piscine enterrée, il n'est à l'évidence pas facile de l'incliner comme on le ferait avec un arrosoir... On va ainsi siphonner la piscine en y introduisant un tuyau souple, en aspirant ensuite l'air contenu dans le tuyau et en plaçant l'autre extrémité du tuyau en contrebas. Mais attention à ne pas boire la tasse!



Il y a aussi les siphons que l'on trouve sous nos éviers. Bien qu'ils présentent un profil du même genre, ils remplissent une autre fonction: Avec leur forme coudée, ils contiennent toujours une poche d'eau qui fait barrage à l'air qui voudrait remonter des égouts et qui amènerait avec lui de fortes mauvaises odeurs. D'ailleurs, lorsqu'on n'a pas utilisé un évier pendant longtemps et que l'eau contenue dans le siphon s'est évaporée, notre nez en est très vite informé...

On parle aussi de siphon en spéléologie pour parler d'un passage entièrement noyé dans l'eau et qui a souvent une forme similaire au siphon de l'évier.