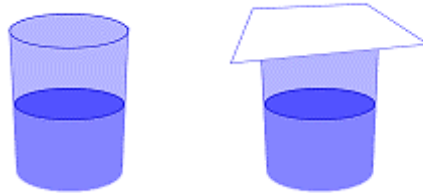


## LE VERRE A L'ENVERS

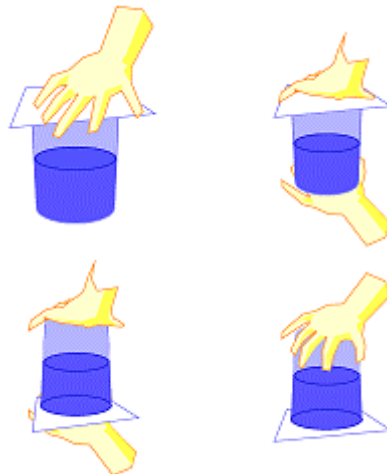
### Matériel

- Un verre
- De l'eau
- Un morceau de papier cartonné



### Expérience

Pour réaliser cette expérience, tu choisis la cuisine ou la salle de bain, car si ça ne marche pas, il y aura de l'eau partout et c'est à la serpillière que tu auras affaire, et ça, c'est une autre expérience. Remplis ton verre d'eau, et couvre le avec le morceau de papier (comme sur le dessin). Tout en maintenant le morceau de papier plaqué sur le verre, retourne le assez rapidement, puis enlève ta main. Surprise : l'eau ne coule pas...si ça marche bien sûr !



### Pourquoi ?

L'explication qu'on donne le plus souvent dans certains livres de science est : c'est à cause de la pression atmosphérique (l'air qui nous écrase partout, donc aussi le papier) ! Cette réponse est à moitié juste. En fait, il y a un autre phénomène qui intervient pour retenir l'eau, et empêche le papier de tomber : c'est ce que les physiciens appellent la tension superficielle. C'est grâce à cette force, que le papier reste accroché à la surface de l'eau. Mais comme l'eau n'aime pas s'accrocher à tous les objets, comme le Téflon de certaines poêles (interdit maintenant), ou le papier plastifié ou graissé avec un peu d'huile : l'eau refuse de coller, et l'expérience ne "marche" pas si tu utilises l'un de ces objets, malgré la pression atmosphérique ! Fais le test.

### Le sais-tu ?

Est ce que tu sais que c'est à cause de la tension superficielle que tu mouilles les manches de ta chemise en te lavant le visage? Et c'est grâce à cette même force, que tu arrives à tourner les pages récalcitrantes de ton livre, ou ouvrir les sacs en plastiques de supermarché... Dans tous ces cas, le liquide reste collé, et s'accroche au récipient, à ton bras, ou à tes doigts...