

## L'eau

Voilà quelques expériences amusantes et faciles à réaliser qui permettront de découvrir l'eau :

### Expérience 01 :

- Remplir un verre d'eau à ras bord
- Faire glisser, **avec précaution**, quelques pièces de monnaie (de 1 ou 2 centimes) l'une après l'autre. (La meilleure manière est de poser les pièces sur le bord du verre et de les laisser glisser dans l'eau)
- Observer la surface de l'eau

Bilan : La surface de l'eau se bombe davantage, après chaque addition d'une pièce de monnaie, sans que l'eau ne déborde

*Explication : L'eau qui est à la surface du verre, n'ayant pas d'eau au dessus d'elle, est attirée par l'eau du dessous. Cette attraction est suffisante pour empêcher l'eau de déborder.*

*A un certain moment, le niveau de l'eau sera toutefois trop élevé et la tension de la surface de l'eau sera trop grande. L'eau débordera du verre.*

### Expérience 02 :

- Poser une pièce de monnaie sur la table
- Ajouter tout doucement une goutte d'eau dessus puis une autre et ainsi de suite.
- Observer la surface de l'eau

Bilan : La surface de l'eau se bombe davantage, après chaque addition d'une goutte d'eau, sans que l'eau ne tombe de la pièce.

*Explication : L'eau qui est à la surface, n'ayant pas d'eau au dessus d'elle, est attirée par l'eau du dessous. Cette attraction est suffisante pour empêcher l'eau de déborder.*

*A un certain moment, le niveau de l'eau sera toutefois trop élevé et la tension de la surface de l'eau sera trop grande. L'eau débordera et tombera de la pièce.*

### Expérience 03 :

- Placer un petit verre au fond d'un bocal rempli d'eau.
- Laisser tomber des petites pièces de monnaie (1 ou 2 centimes) de manière à ce qu'elles tombent dans le petit verre.

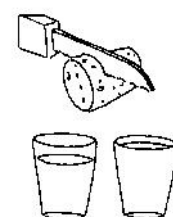


Bilan : La plupart des pièces tombent à côté du petit verre

*Explication : L'eau a une force qui cause le déplacement sur le côté des pièces de monnaie.*

### Expérience 04 :

- Couper deux tranches d'un bouchon de liège (à faire par l'adulte)
- Remplir un premier verre d'eau aux deux tiers de sa capacité
- Remplir un deuxième verre, à ras bord.
- Placer une rondelle de liège sur l'eau, au centre du verre rempli aux deux tiers.
- Mettre une rondelle de liège sur l'eau, au centre du verre rempli à ras bord.
- Observer



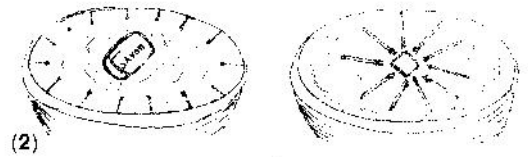
Bilan : Pour le verre rempli aux deux tiers, le liège ne veut pas se placer au milieu, il va constamment sur le bord du verre  
Pour le verre rempli à ras bord, le liège reste au milieu de la surface et ne veut pas aller sur le bord comme l'autre.



*Explication : La surface de l'eau d'un verre qui n'est pas complètement rempli remonte sur les rebords. Ce qui pousse le liège vers les côtés.  
Lorsque la surface est bombée dans le cas du verre rempli, le liège est poussé vers le centre.*

#### Expérience 05 :

- Disposer quelques allumettes en cercle à la surface d'un récipient de grande surface rempli d'eau  
(On peut faire cette expérience avec du poivre noir si on n'a pas d'allumettes en bois)
- Toucher l'eau au centre avec un morceau de savon et observer
- Toucher l'eau au centre avec un morceau de sucre et observer.



Bilan : Dans le récipient où on a touché l'eau avec un morceau de savon, les allumettes s'éloignent du centre pour se diriger vers le bord du récipient.  
Dans le récipient où on a touché l'eau avec un morceau de sucre, les allumettes se dirigent aussitôt vers le sucre au centre.

*Explication : Le sucre absorbe l'eau et crée autour de lui un courant d'eau dirigé vers le centre. Les allumettes suivent ce courant et vont vers le centre.  
Le savon, au contraire, réduit la tension de l'eau et, de ce fait, les allumettes sont repoussées vers le bord. C'est pourquoi le savon nettoie nos mains. Il repousse la saleté.*