



Incroyables expériences



CHANTECLER

★ Eau sèche

5
min.

Il te faut :

- verre d'eau
- poivre moulu



À toi de jouer !

1. Saupoudre du poivre à la surface calme de l'eau, pour qu'elle en soit recouverte. Dès ce moment, le verre ne doit plus bouger.
2. Plonge lentement le bout de ton doigt dans l'eau et retire-le tout de suite.

Que se passe-t-il ?

Ton doigt reste sec.

elle

Pourquoi ?

Le poivre renforce la tension superficielle de l'eau ; les molécules d'eau tiennent solidement ensemble. Ce n'est qu'en cas de pression très forte que ce « film » se brise et que le doigt se mouille.



Aha!

La **tension superficielle** est la force qui agit à la surface d'un liquide. En raison de la cohésion, les molécules du liquide sont maintenues ensemble de manière tellement forte qu'une sorte de film souple se forme à la surface.



★ Cercle de fil

5
min.

Il te faut :

- fil de laine (30 cm)
- bol d'eau
- morceau de savon mouillé



À toi de jouer !

1. Place une extrémité du fil sur l'autre pour former une boucle (sans faire de nœud).
2. Pose doucement la boucle à la surface de l'eau.
3. Touche l'eau dans la boucle avec le morceau de savon mouillé.

Que se passe-t-il ?

La boucle se transforme en cercle.



Pourquoi ?

À l'intérieur de la boucle, le savon a brisé la tension superficielle de l'eau. Le savon ne peut s'étendre en dehors de la boucle car le fil agit comme une barrière. La tension superficielle se maintient donc en dehors de la boucle et tire vers le bord du bol. Comme le fil est attiré, la boucle se transforme en cercle.



★ Sel et farine

10
min.

Il te faut :

- 2 cs de sel
- 2 cs de farine
- 2 verres d'eau
- porte-filtre
- filtre en papier
- bol en verre, carafe



À toi de jouer !

1. Mélange le sel et la farine dans la carafe et ajoute l'eau.
2. Pose le porte-filtre avec le filtre sur le bol.
3. Mélange le contenu de la carafe et verse-le, à travers le filtre, dans le bol.

Que se passe-t-il ?

La farine s'accumule dans le filtre, l'eau salée coule dans le bol. Si on laisse l'eau s'évaporer complètement, il restera des cristaux de sel.



Pourquoi ?

La farine ne se dissout pas dans l'eau. Les grosses molécules de farine restent dans le filtre (filtration). Le sel s'est dissous dans l'eau et arrive ainsi dans le bol. Ce n'est que lorsque l'eau s'évapore sous l'effet de la chaleur que le sel repasse à l'état solide, sous forme de cristaux. Ce processus s'appelle la cristallisation. C'est la même chose si tu vas dans la mer : ta peau reste salée même quand l'eau s'est évaporée.

