

# Faire flotter un bout de métal

## Introduction

Dans cette petite expérience, nous parlerons de la tension superficielle de l'eau. Nous illustrerons cet effet en faisant flotter un bout de métal sur l'eau. La tension superficielle c'est quoi ? C'est une force qui s'exerce en deux éléments de composition différente. Pour cette expérience il s'agit de l'eau et de l'air.

## Protocole de l'expérience

### Matériel :

Un verre d'eau  
Une aiguille  
Une feuille de papier à cigarette  
Du liquide vaisselle

### Protocole :

- 1) Remplir le verre d'eau et poser doucement une feuille de papier à cigarette sur la surface. Placer aussitôt l'aiguille sur la feuille. Pour le moment les deux éléments flottent.
- 2) Laisser le papier se gorger lentement d'eau et couler. L'aiguille ne coule pas, mais reste à la surface.
- 3) Ajouter une goutte de liquide vaisselle dans l'eau. La tension superficielle est rompue. L'aiguille coule !!!



## Explications

L'aiguille flotte sur l'eau grâce à la tension superficielle. Imaginez que l'eau au contact de l'air se recouvre d'une fine peau, très résistante. Cette peau a une force suffisante pour supporter un petit objet. Grâce à cette tension, les araignées d'eau peuvent se déplacer à la surface de l'eau.

## Vidéo

