

# Faire des sciences à la maison

## Questionnement



Pourquoi certains insectes peuvent marcher sur l'eau ?

Magique? Non sûrement pas!

## Hypothèses ? Prévisions ?

Interroger votre enfant et noter ses explications, voire son début de raisonnement.





Vidéo pour le parent

<https://www.youtube.com/watch?v=RI2xNUZtgI4&feature=youtu.be>

## Expérimenter

Matériel à prévoir :

1 Bol, quelques trombones, eau, du produit vaisselle

	ETAPES de l'expérience	Rôle parent
   	<p><b>Défi : arriver à faire flotter 10 trombones !</b></p> <p>1 -Après avoir rempli d'eau une tasse à ras bord, poser la pointe d'un trombone sur le rebord du récipient et pousse délicatement l'objet avec l'ongle de son pouce. Le trombone se met à flotter sur l'eau.</p> <p>2 - Tenter de mettre à l'eau en les faisant flotter plusieurs trombones ! Quelques-uns ont vont couler, mais la plupart voguent à la surface du liquide comme de vrais bateaux.</p> <p>3-Transformez vous en pirate impitoyable et saborder vos bateaux avec une ou deux gouttes de produit vaisselle !</p> <p>4- Tous les trombones ont sombré! Pourquoi donc ?</p>	<p>Noter les propositions d'explications</p> <p>Proposer de garder traces de l'expérience et des observations (cahier d'expérience par exemple)</p>

## Raisonner



Lorsque l'on remplit un verre à ras bord, on voit que la surface du liquide est légèrement bombée comme la toile de saut d'un trampoline.

En fait, l'eau possède une certaine cohésion puisque les molécules s'attirent entre elles. À la surface, cette cohésion crée ainsi une force appelée tension superficielle. C'est grâce à ce phénomène que les trombones flottent.

Ainsi les petits objets pénètrent difficilement (comme des pattes de certains insectes). cette tension peut "soutenir" un petit objet avec une grande surface et peu de poids. Mais dès qu'un peu de liquide vaisselle se mélange avec l'eau, il abaisse (supprime) cette tension superficielle, rompant le "filet" qui retenait le trombone et les trombones coulent.

## Prolongements

La minute nature, marcher sur l'eau : <https://www.youtube.com/watch?v=-tcbj3Xr5cs>