

Créer un petit bateau propulsé avec du savon

Introduction

Quatre minutes, c'est le temps nécessaire pour construire un bateau propulsé avec du savon. La propulsion se base sur une réaction de physique chimie.

Protocole de l'expérience

Matériel :

Un pic à brochette
Du liquide vaisselle
Une paire de ciseaux
Du papier
Une Bassine
De l'eau

Protocole :

- 1) Découper un rectangle de 3 cm par 1,5 cm dans le papier.
- 2) Dans ce rectangle découper l'un des côtés en pointe. Le papier doit ressembler à une petite maison.
- 3) Sur la partie basse de cette « maison », découper au milieu un « V » inverser de 2 millimètres de profondeur. La pointe du « V » et le toit de la « maison » doivent pointer dans la même direction.
- 4) Remplir la bassine d'eau.
- 5) Appliquer du liquide vaisselle sur le pic à brochette. Déposer une petite quantité de ce liquide sur le creux du « V » préalablement découpé. Poser le bateau sur l'eau. Il avance tout seul.



Explications

Nous avons découpé un « V » dans le bateau qui fait office de réservoir à carburant. Lorsque le savon entre en contact avec l'eau, il brise la tension superficielle existante à la surface de l'eau. Cette cassure produit un déplacement des molécules d'eau vers l'extérieur du point de contact. Le bateau avance jusqu'à ce que la tension superficielle retrouve son équilibre.

Vidéo

