

Au Quotidien

29.2.2016

Enquête sur les familles

Skier ou faire de la luge: qu'est-ce que vous préférez?

- 1 Les deux activités sont amusantes. Nous choisissons l'une ou l'autre selon l'envie et l'humeur du moment. **65%**
- 2 Faire de la luge! C'est moins cher et cela plaît à toute la famille. **29%**
- 3 Skier! C'est plus sportif. **5%**
- 4 Nous avons peu d'atomes crochus avec les sports d'hiver en général. **1%**

5%

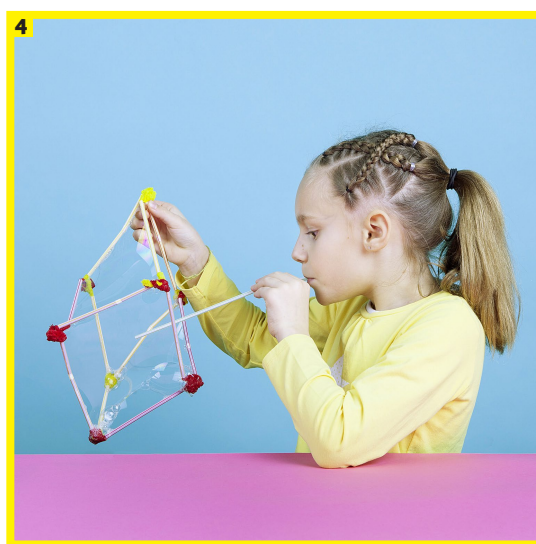
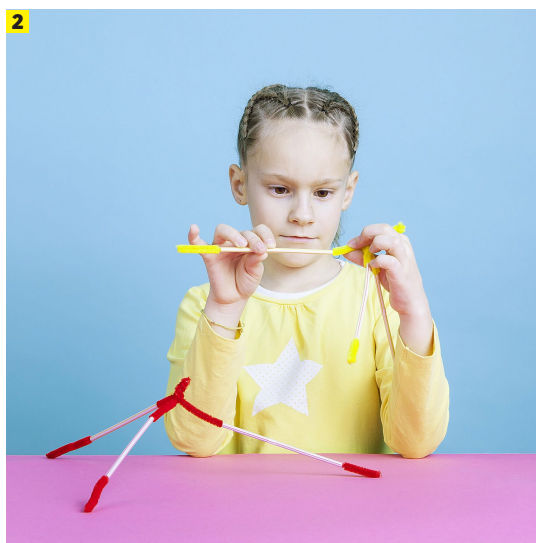
La science en s'amusant

«Une fourmi de 18 mètres avec un chapeau sur la tête, ça n'existe pas! Pas plus qu'une bulle carrée! Et pourquoi pas?»

Le phénomène

Pourquoi les bulles de savon sont-elles rondes? A cause d'un phénomène que les savants appellent la tension de surface ou tension superficielle. En fait, lorsqu'on fait une bulle, cette dernière n'éclate pas tant qu'elle parvient à assurer un équilibre entre les pressions qui s'exercent à l'intérieur et à l'extérieur de sa fine enveloppe de savon. Or, le meilleur moyen pour résister à ces forces, c'est de prendre la forme la plus compacte, la plus petite possible, soit celle d'une sphère. Il faut donc «tricher» comme dans cette expérience pour obtenir une bulle carrée!

Texte: Alain Portner



1 Après avoir réuni son matériel, Chloé prépare la solution pour faire des bulles de savon. Pour cela, elle mélange 2,5 litres d'eau, 1/2 cuillère à soupe de sucre, 1/2 cuillère à soupe de glycérine et 1,5 dl de produit de vaisselle.

2 Pendant que la solution repose (idéalement durant 24 heures), notre chimiste s'attaque à la construction d'un cube. Elle coupe en deux six pailles et douze cure-pipes, puis forme quatre pyramides (voir la photo).

3 Chloé assemble les quatre pyramides, en glissant les cure-pipes dans les pailles comme sur l'image. Elle obtient ainsi un joli cube qu'elle va plonger dans la solution de savon avant de l'en ressortir doucement.

4 Des films de savon recouvrent maintenant les faces du cube. Chloé le secoue afin que ces pellicules forment une sorte de sablier. Et pour obtenir sa bulle carrée, elle souffle de l'air avec une paille au milieu du cube.



En vidéo:
comment éviter
d'avoir les cheveux
électriques sur
migramazine.ch/
beaute

C'est bête

Papillon rose.

Je suis un lépidoptère nocturne très commun au Québec: l'anisote de l'érable. Car oui, j'aime beaucoup les érables. Je ponde même mes œufs dans ses feuilles. Quand mes chenilles éclosent, eh bien, les feuilles, elles les mangent, que voulez-vous qu'elles fassent d'autre? C'est pour ça qu'on n'arrête pas de me traiter de défoliateur. Des jaloux. Tout le monde ne peut pas avoir un aussi joli teint rose. Je m'appelle d'ailleurs Rubicunda. Dryocampa Rubicunda.



Page réalisée en collaboration avec le Département de chimie de l'Université de Fribourg.