



Les bulles

Leçon réalisée à partir du document suivant : https://www.math.univ-paris-diderot.fr/diffusion/_media/fiches/bulles-primaire.pdf



Objectifs :

- réviser ou découvrir les notions de polygones et de polyèdres ;
- découvrir et comprendre qu'une bulle qui se forme prendra le « moins de place possible », la surface sera toujours celle minimale.

Matériel :

- récipient assez grand du style saladier ;
- une bouteille de liquide vaisselle ;
- des polygones et des polyèdres ;
- une paille.

Préparation :

Mettez de l'eau dans le récipient et ajoutez du liquide vaisselle.

Déroulement de l'activité :

Plongez votre main dans l'eau.

1) Que se passe-t-il ?

Maintenant, plongez la main dans l'eau en formant une sorte de cercle avec le pouce et l'index.

2) Que se passe-t-il ?

.....

.....

3) Pourquoi ne s'est-il rien passé la 1ère fois et pourquoi l'eau savonneuse s'est-elle accrochée aux doigts la 2e fois ?

.....

.....

.....

4) Que se passe-t-il si on trempe un triangle, un rectangle ?

Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

Plongez le tétraèdre dans l'eau savonneuse.

5) Que se passe-t-il ?

.....

.....

6) Comment faire pour obtenir une bulle ? Et de quelle forme sont les bulles que l'on fait habituellement ?

.....

.....

.....

.....

Prenez une paille, trempez l'extrémité dans l'eau savonneuse puis placez-la au centre du tétraèdre et soufflez doucement.

7) Que se passe-t-il ?
.....
.....

Soufflez pour faire grossir la bulle à l'intérieur.

Trempez le cube dans l'eau savonneuse.

8) Que se passe-t-il ?
.....
.....

Soufflez à l'intérieur.

9) Que se passe-t-il ?
.....
.....

Vous pouvez également tester avec deux hexagones identiques, faire apparaître une « bulle » de savon entre les deux hexagones. Qu'obtenez-vous ?

.....

.....

Je retiens :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....