

Les jumeaux Manu et Maya rentraient de l'école.

Au feu rouge, ils virent un homme qui vendait des kits pour fabriquer des bulles de savon.

Il plongea un souffleur à bulles de savon en plastique dans une bouteille, le retira puis souffla dessus.





— Dix roupies, cria-t-il.

Le feu passa au vert et le bus repartit.



— Maman, est-ce qu'on peut acheter un kit à bulles de savon ? demanda Manu après le dîner.

— Tu peux en fabriquer un toi-même, répondit la maman de Manu. Pourquoi n'essaierais-tu pas demain ?



Cette nuit-là, Manu et Maya rêvèrent de bulles.





Le lendemain matin, Maya mélangea du shampoing avec de l'eau dans un petit seau rouge qu'elle apporta dans le jardin.

Manu trouva quelques morceaux de fils de fer dans la boîte à outils de son papa. Il prit un fil et enroula l'une de ses extrémités sur elle-même afin de former un anneau.

Il plongea le souffleur à bulles dans l'eau savonneuse et souffla très fort à travers l'anneau.

Mais aucune bulle ne se forma.





— Essaie plutôt comme ça, indiqua Maya en soufflant doucement sur l'anneau. Mais aucune bulle ne se forma non plus. Manu essaya encore.

— Oh, s'écrièrent-ils tandis qu'une farandole de bulles s'envolait dans le ciel. Kulfi essaya de les attraper et se mit à aboyer.



— Je vais essayer de fabriquer un souffleur à bulles différent, dit Maya en tordant l'extrémité du fil de fer pour lui donner la forme d'un carré. On parie combien que mes bulles ressembleront à des petites boîtes !



— Oui, bonne idée, créons d'autres formes, proposa Manu.

Et il fabriqua des souffleurs en forme d'étoiles et de triangles. Il avait hâte de voir des bulles de formes différentes, lui aussi.



Les jumeaux observèrent Kulfi chasser les bulles.

Elles étaient toutes... rondes.

Étonnant, non ?



— Maman, nous avons essayé de créer des bulles de formes différentes, mais elles sont toutes rondes, se lamenta Maya.

— Le rond est une forme spéciale, expliqua Sukhwinder Aunty, leur voisine, qui discutait avec la maman de Maya et qui travaillait au musée des sciences de la ville.



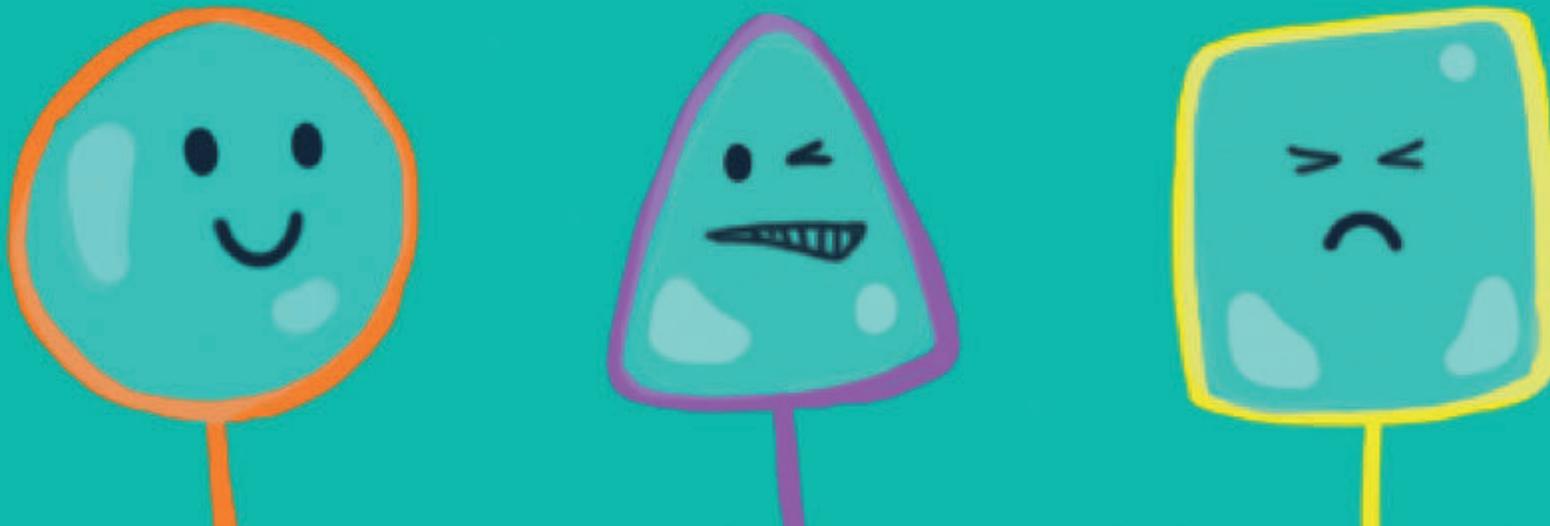
— Lorsque nous fabriquons des bulles, expliqua-t-elle, nous soufflons de l'air dans la membrane de la bulle. Cette membrane s'étire moins lorsqu'elle est ronde. Si elle a une autre forme, elle devra s'étirer plus pour contenir davantage d'air. Les bulles n'aiment pas ça du tout.

— Les bulles sont paresseuses ! Elles n'aiment pas s'étirer ! cria Manu en courant faire d'autres bulles avec Maya.

## Activités en classe

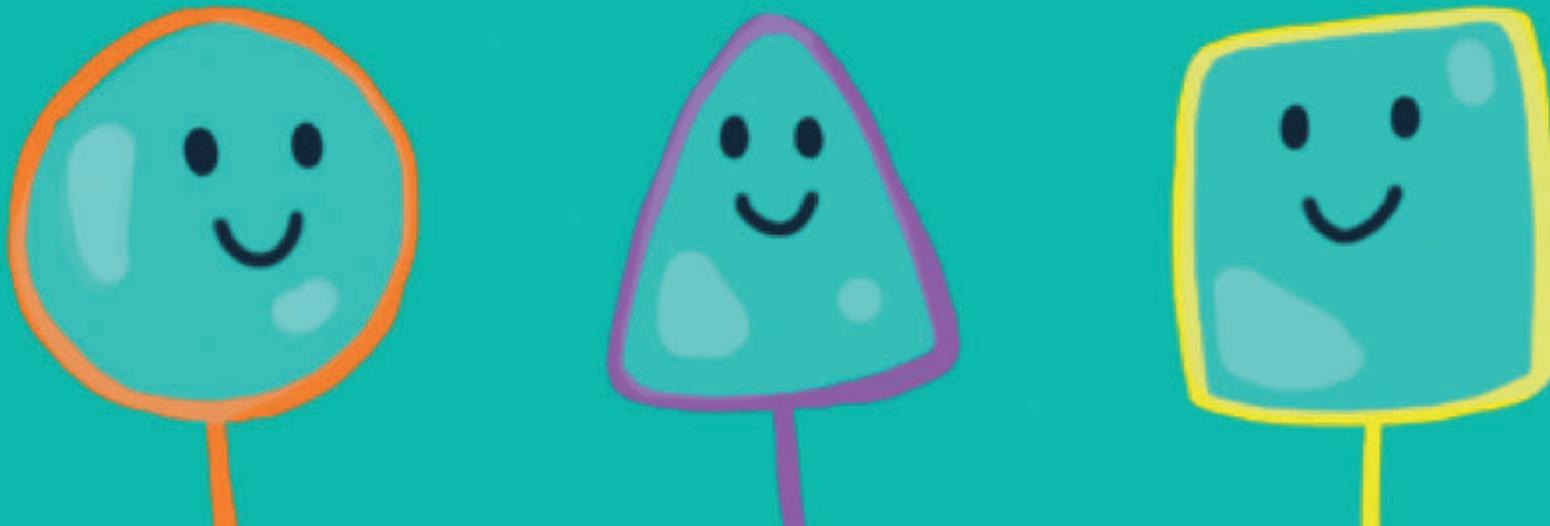
### Comment fabriquer des bulles de savon ?

- verse du savon liquide ou du shampoing dans un récipient ;
- ajoute de l'eau afin d'obtenir une solution savonneuse ;
- fais bien attention de ne pas mettre trop d'eau.



- munis-toi de fils de fer ;
- donne-leur des formes différentes ;
- trempe la forme obtenue dans la solution savonneuse, puis retire-la ;
- observe la façon dont la pellicule de savon adhère à la forme, formant ainsi un carré, un cercle ou un triangle ;
- souffle doucement sur la pellicule de savon pour faire des bulles.

Lorsque les bulles se libèrent de la forme, que peux-tu observer ?  
Elles peuvent commencer à s'envoler sous une forme, mais elles finissent toujours par devenir rondes !



**Prélève un peu de peinture dans ta boîte à peinture. Mélange-la avec le produit pour faire des bulles de savon. Ensuite, souffle dans le souffleur pour former des bulles !**

**De quelle couleur sont-elles ?**

Si tu es sur Terre, il y a de fortes probabilités pour que tes bulles ne changent pas de couleur. Comme la peinture est plus lourde que l'eau, elle est poussée vers le bas par la gravité et se concentre sous forme de gouttelette dans la partie inférieure de la bulle.

Est-ce que tu crois que le fait d'ajouter des couleurs naturelles, telles que du jus de betterave, au liquide savonneux permettra à tes bulles de devenir roses ?

Fais le test, pour voir !

La fille de sept ans d'une astronaute japonaise a demandé à sa maman si elle serait capable de créer des bulles colorées dans l'espace. La maman astronaute a mélangé du jus de fruits rouge au produit pour faire des bulles. Et tu sais quoi ? Elle a obtenu des bulles rouges !

Pourquoi ? Parce que, comme il n'y a pas de gravité dans l'espace, le pigment coloré ne s'est pas concentré dans la partie inférieure de la bulle.

## Pourquoi est-ce que les bulles éclatent ?

Une bulle, c'est un peu d'air enfermé dans une mince pellicule.

Cette pellicule est formée de trois couches : du savon à l'extérieur, de l'eau au milieu et encore du savon à l'intérieur. Lorsque l'eau s'évapore, la bulle éclate.

