

Avec la Fête de la science

Ce qu'il te faut : **fabrique un sous-marin !**

1 grande bouteille en plastique vide • Le corps d'un stylo à bille (sans sa recharge) • De la pâte à fixer • De l'eau

1

Ajoute un petit anneau de pâte à fixer près de la pointe du stylo et bouche le trou situé sur le corps du stylo.



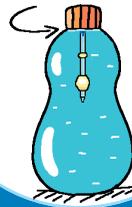
2

Remplis la bouteille à ras bord.



3

Place le stylo dans la bouteille. Visse le bouchon.



Ce drôle d'objet que tu as fabriqué s'appelle un « ludion » ! C'est une sorte de mini sous-marin.

Vrai ou faux ?

Les scientifiques ont déjà exploré tout l'océan.

Faux ! Les fonds marins sont encore méconnus des scientifiques : moins de 5 % du fond de l'océan a été exploré avec précision ! Beaucoup restent donc à découvrir.

L'endroit le plus profond de l'océan est situé à 11 000 mètres de profondeur.

Vrai ! Il s'agit d'un gigantesque trou appelé la « fosse des Mariannes ». Elle est située dans l'océan Pacifique.

Tous les sous-marins peuvent transporter des êtres humains.

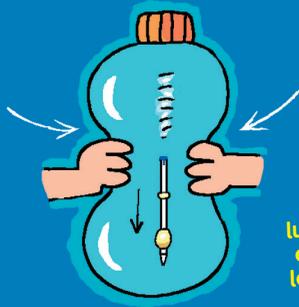
Faux ! Les scientifiques utilisent aussi des mini sous-marins pilotés depuis un bateau grâce à un long câble. Ces engins peuvent être équipés de caméras, de capteurs et de bras.

Maintenant, es-tu capable de faire plonger et remonter à la surface ton sous-marin ?

Pour faire couler le ludion, il suffit de presser la bouteille. Et hop, le voilà qui plonge vers le fond ! Et pour qu'il remonte, il faut relâcher la pression. **C'est magique ! Non, c'est scientifique !**

Que s'est-il passé ?

Quand tu presses la bouteille, l'eau comprime l'air dans le ludion. L'air occupe alors moins de place et le ludion coule. Quand tu relâches la pression, l'air reprend toute sa place et le ludion remonte vers la surface.



Tu peux t'amuser à maintenir le ludion sous l'eau en gardant une légère pression !

Et dans la réalité ?

Un sous-marin monte et descend comme ton ludion. Pour le faire plonger, on ouvre des réservoirs, les ballasts, qui se remplissent d'eau : le sous-marin s'alourdit et plonge. Pour le faire remonter, on envoie de l'air dans les ballasts pour chasser l'eau : le sous-marin s'allège et refait surface.

Pour sa 33^e édition, la Fête de la science met à l'honneur l'océan.

Cette année, elle se déroulera du 4 au 14 octobre 2024 en métropole, dans les Outre-mer et à l'international. Pour connaître tous les événements proposés près de chez toi, rendez-vous sur le site national :

www.fetedelascience.fr

fête de la
Science

Un événement du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche