

JOUONS AVEC

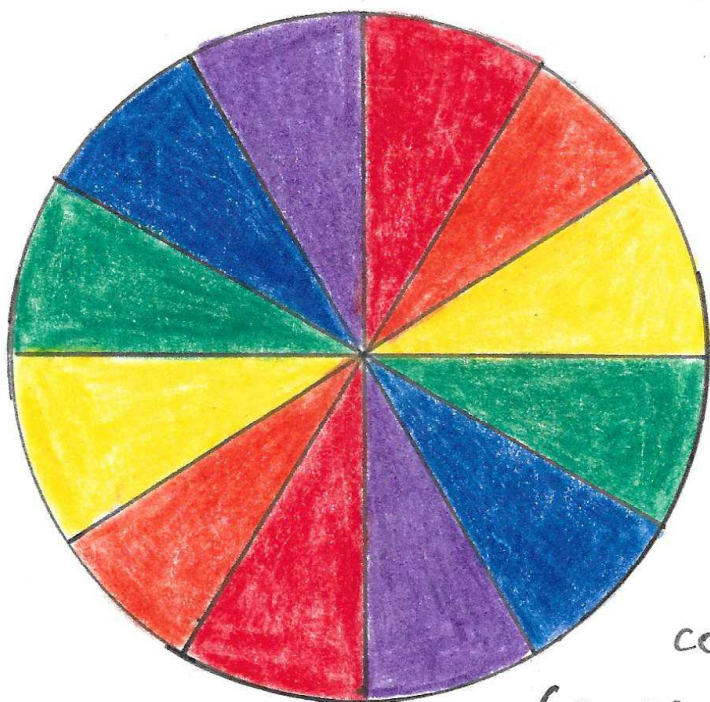
LA LUMIÈRE !



# MELANGE L'ARC EN CIEL!

Ce qu'il te faut :

- Une petite assiette en carton,
- Des feutres de couleur,
- Une paire de ciseaux,
- Une punaise avec une poignée,
- Une gomme de crayon.



Trace un cercle dans le fond de l'assiette (à l'aide d'un verre retourné)

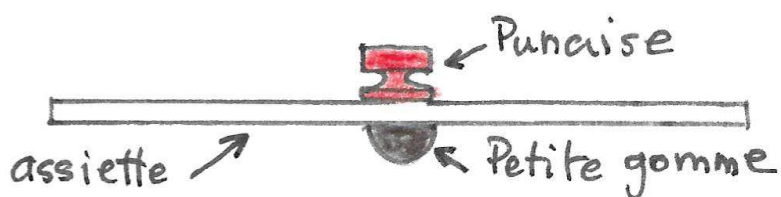
Répère bien le centre

Trace 12 secteurs, comme des parts de gâteau.

Colorie-les avec les couleurs de l'arc-en-ciel,

(rouge, orange, jaune, vert, bleu, violet).

Pique la punaise au centre du disque et fixe la petite gomme crayon au bout. Tu as fabriqué une toupie !



Lance la toupie le plus vite possible.

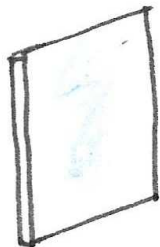
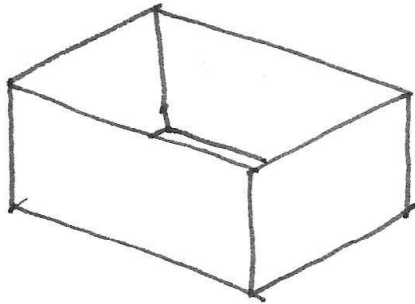
Que vois-tu ?

Remue tes méninges :

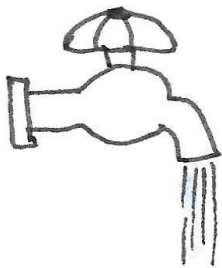
Refais un disque avec seulement deux couleurs (jaune et bleu). Quelle couleur verras-tu ?

# FABRIQUE TON ARGENT-CEL !

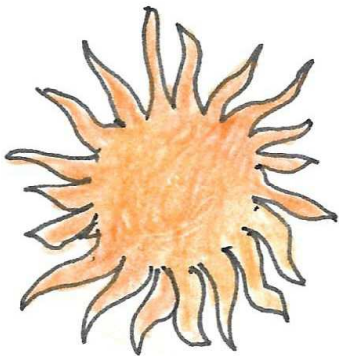
Il te faut :  
une boîte en plastique



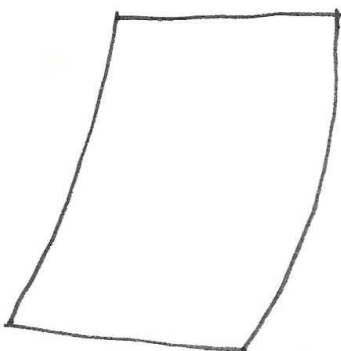
un miroir



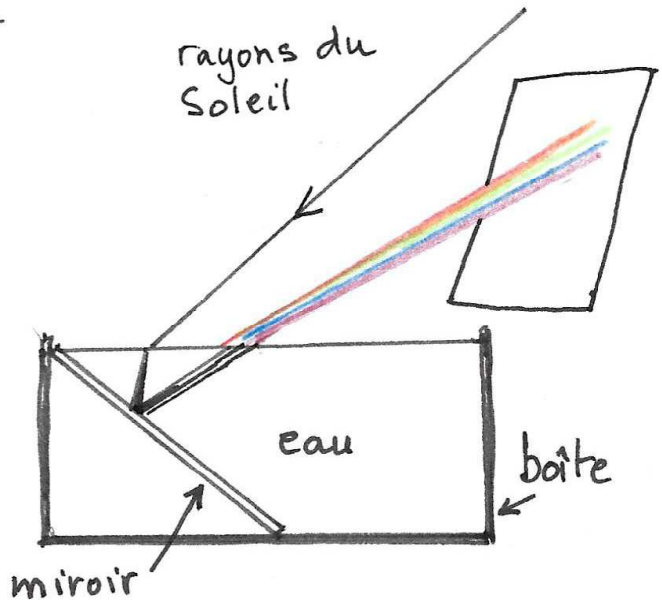
de l'eau



du Soleil



une grande  
feuille de  
papier  
blanc ou un mur blanc



Dispose le miroir dans  
la boîte comme sur  
le dessin

Remplis la boîte avec  
de l'eau

Mets la face au Soleil

Observe le spectre sur  
la feuille de papier

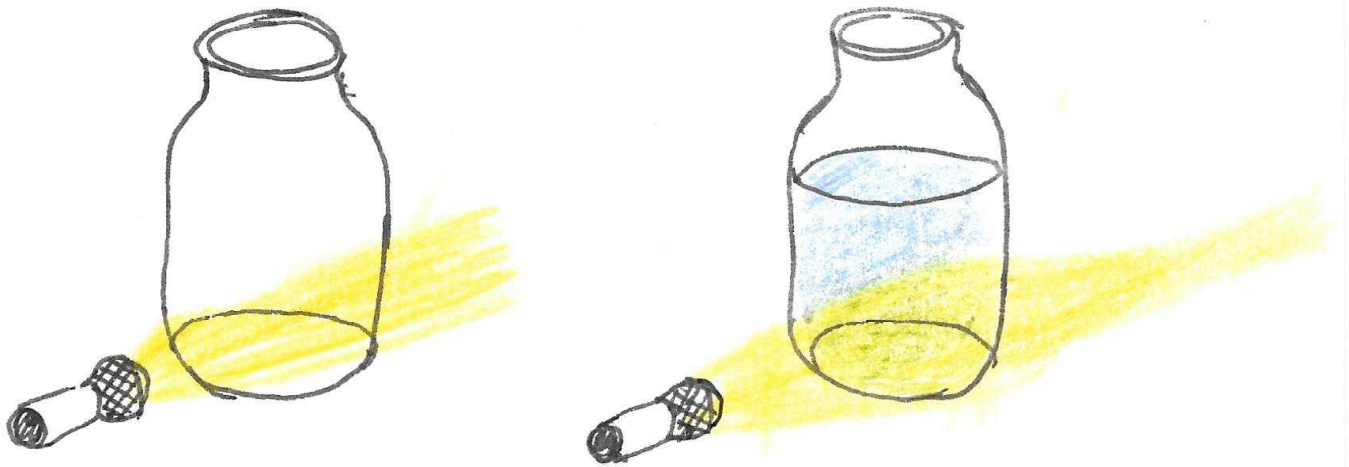


# UNE LOUPE AVEC UN BOCAL !

Il te faut :

Un bocal en verre cylindrique

Une petite lampe torche



Place le bocal vide sur la table et allume la torche. Les rayons lumineux ne sont pas déviés par le bocal.

Remplis-le d'eau. Les rayons lumineux se rapprochent derrière le bocal. Si tu éloignes la torche, ils se croisent.

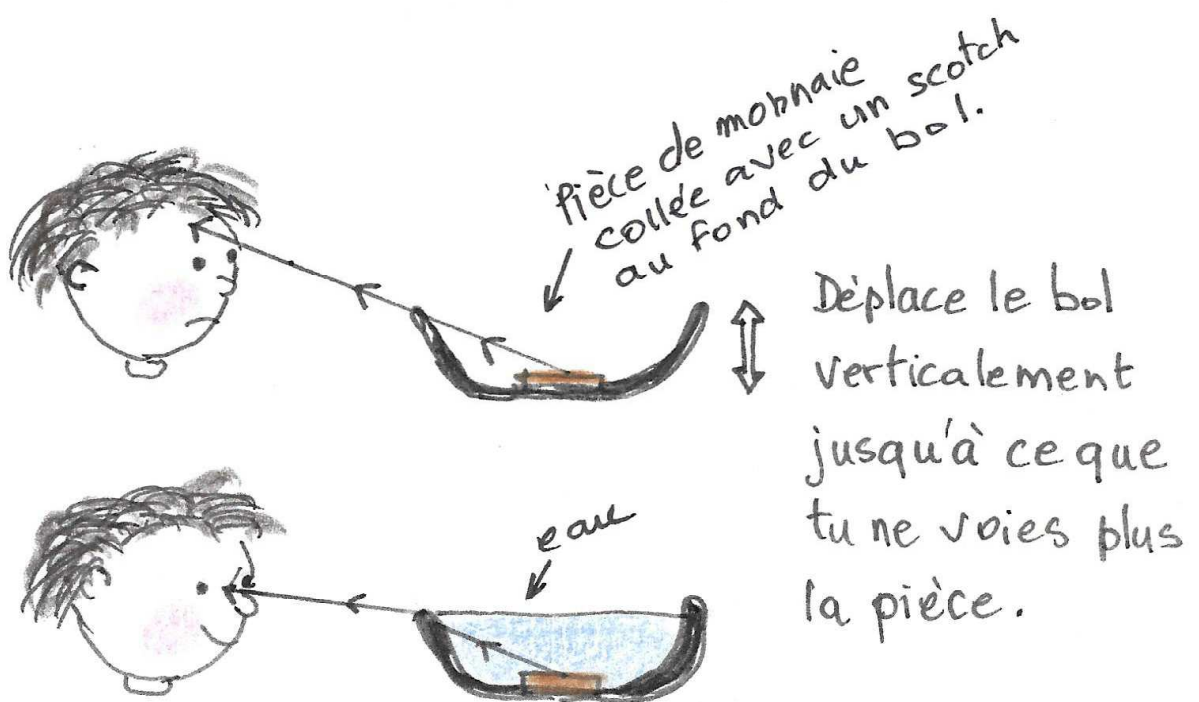
Remue tes méninges :

que font les rayons lumineux si on place la torche très près du bocal ?

# PAR ICI LA MONNAIE!

Il te faut:

Un bol non transparent,  
Une pièce de monnaie,  
De l'eau.



Ne bouge plus le bol et remplis-le d'eau  
(sans le renverser!)

La pièce réapparaît!

Remue tes méninges :

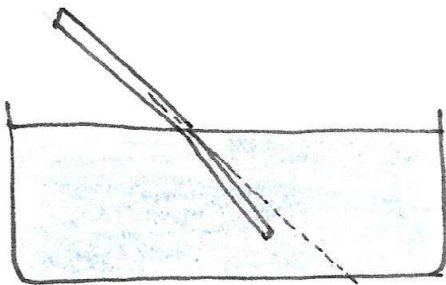
A quelle autre expérience  
cela te fait-il penser?

# LE BÂTON BRISÉ !

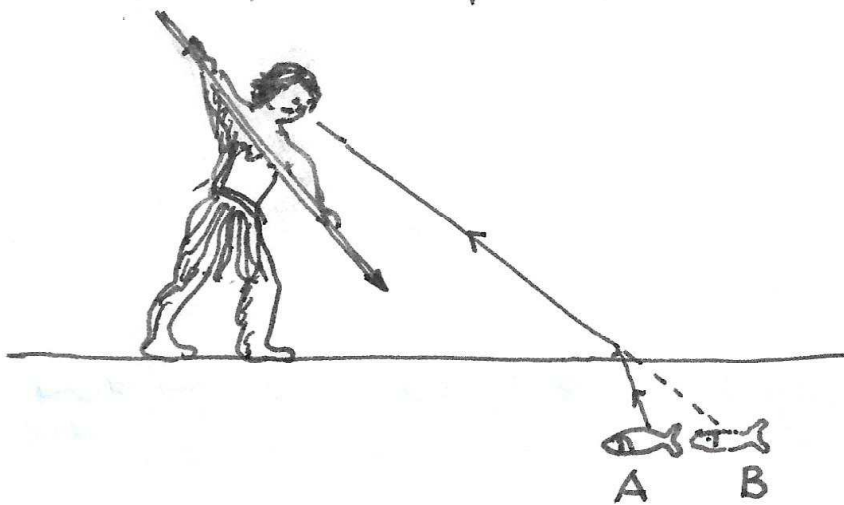
Il te faut :

Un crayon ou une règle

Un récipient en verre



Plonge le crayon dans l'eau et incline-le  
On a l'impression qu'il est brisé.



Remue tes méninges :

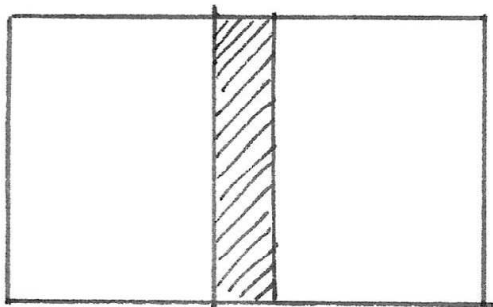
Ce pêcheur d'Amazonie  
croit-il que le poisson est  
en A ou en B ?

# DES IMAGES, ENCORE DES IMAGES!

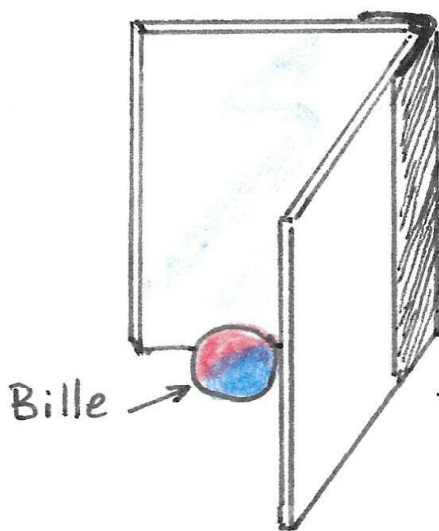
Il te faut :

Deux petits miroirs rectangulaires

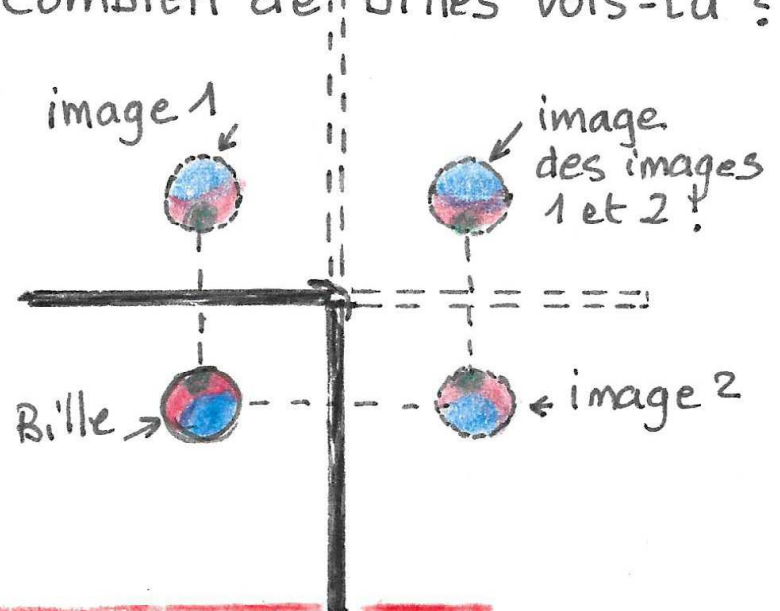
Une bande adhésive



Place les deux miroirs à plat, côte à côte, la face réfléchissante sur la table. Colle une bande adhésive pour les relier, sans serrer!



Dispose les miroirs verticalement, en les écartant plus ou moins. Combien de billes vois-tu ?



Tu vois des images,  
et des images d'images !

Remue tes méninges :

Si tu rapproches les miroirs, vois-tu plus ou moins de billes ?



# FAIS TON COUCHER DE LEIL!

Il te faut :

Une petite lampe torche avec une ampoule à filament

Un flacon transparent, rempli d'eau

Un peu de lait

Un crayon bille

Eclaire le fond du flacon

Fais tomber quelques gouttes de lait

Peu à peu la tache lumineuse devient rouge.

Ne mets pas trop de lait, sinon la tache disparaît!



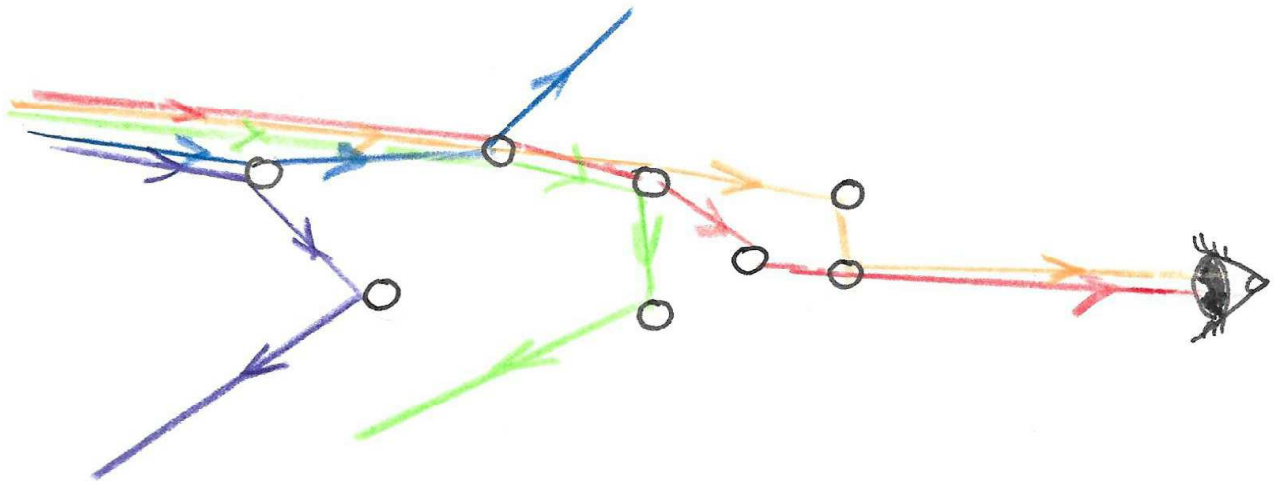


# FAIS TON COUCHER DE SOLEIL!

suite...

Pourquoi la tache de lumière change-t-elle de couleur?

Rappelle-toi que la lumière de la lampe est composée de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Elle rebondit sur les petites gouttes de lait. Mais la couleur **bleue**, la couleur **verte**, la couleur **violette**, "rebondissent" beaucoup plus que la couleur **orange** et que la couleur **rouge**.



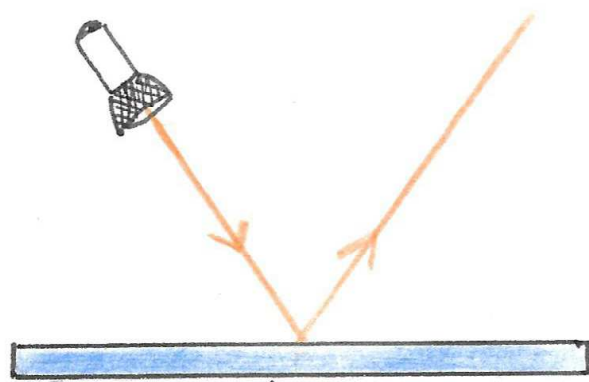
Remue tes méninges

(un peu difficile...)

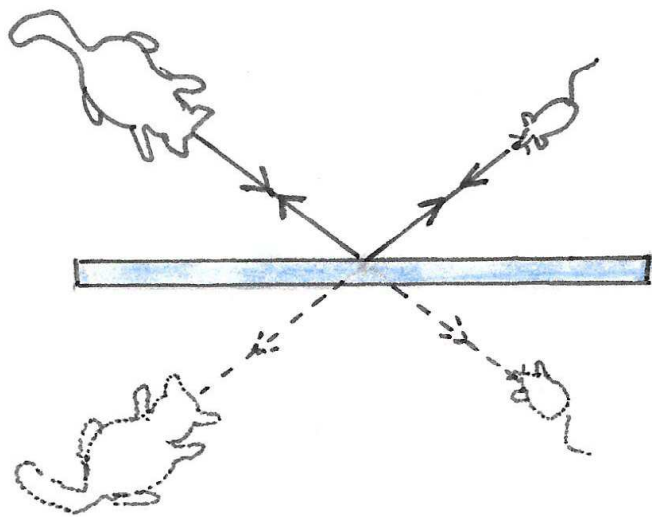
Dans l'air, il n'y a pas de lait!

Alors, qu'est-ce qui disperse la lumière?

JE NE TE VOIS PAS, TU NE ME VOIS PAS ...



sur un miroir, la lumière rebondit comme une balle de ping-pong.



Le chat voit la souris, et la souris voit le chat.

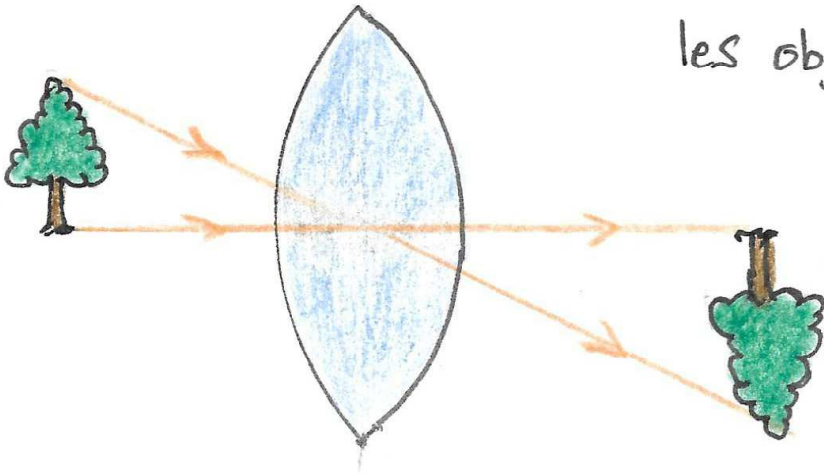
Mais, { le chat } croit que { la souris } est derrière le miroir !

Remue tes méninges :  
Pourquoi ?  
(Regarde le dessin)

# A L'ENDROIT, À L'ENVERS !

Il te faut :  
Une bonne loupe

Avec une loupe on voit  
les objets ... à l'envers !



Mets la loupe devant l'écran  
de la télévision. Déplace la  
feuille de papier pour avoir  
une image nette. Que vois-tu?

Remue tes méninges :

Comment faire pour avoir  
une image à l'endroit ?  
(question difficile...)

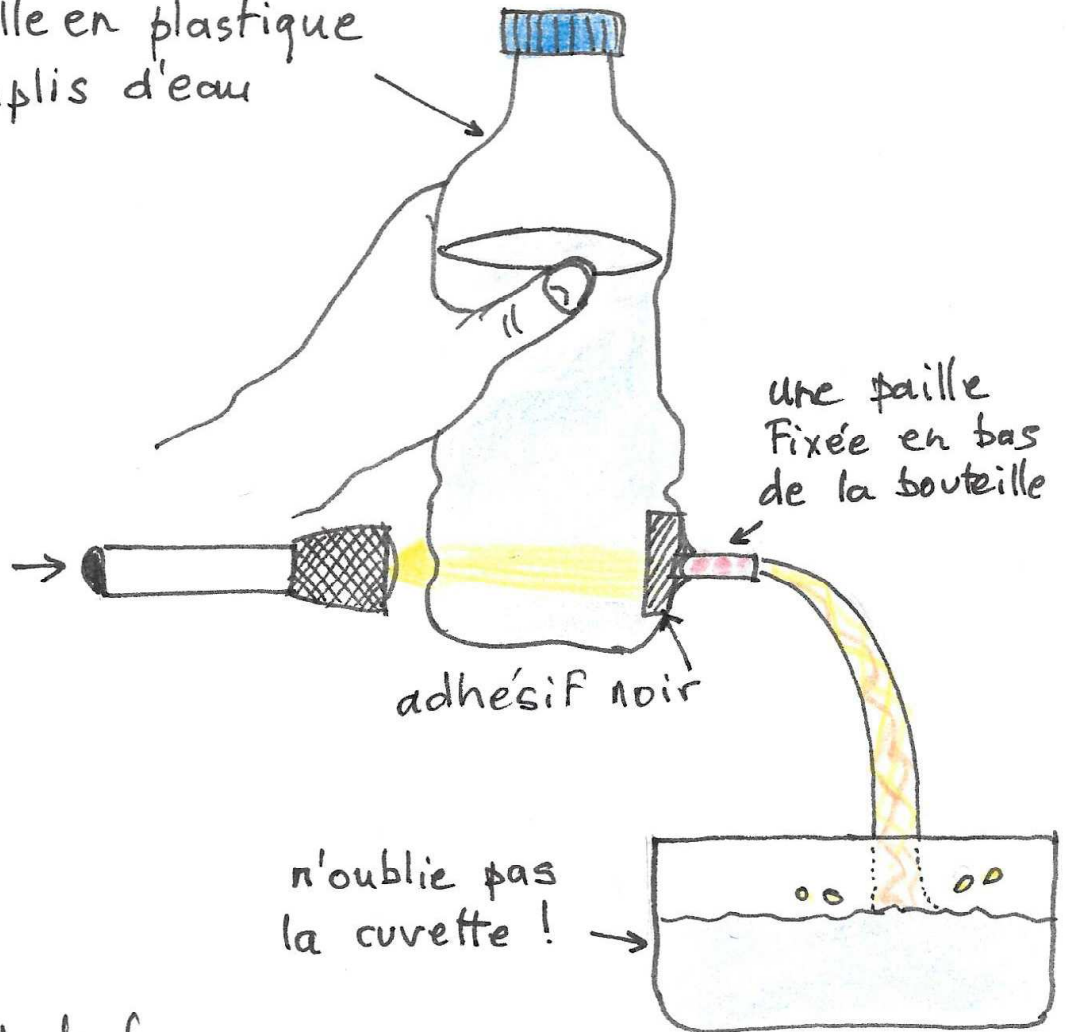


# LA LUMIÈRE PRISONNIÈRE!

Il te faut :

Une bouteille en plastique que tu remplis d'eau

une petite lampe torche



1. Perce le fond de la bouteille et place la paille dans le trou comme sur le dessin

2. Mets un peu d'eau

3. Ferme le bouchon

4. Allume la lampe en face de la paille (Il faut bien viser!)

qu'observes-tu?

Remue tes méninges

Pourquoi l'eau ne coule-t-elle pas quand la bouteille est bouchée?