

# QUELQUES DEFIS EN SCIENCES

## Les sept familles...

Récolter des petits animaux différents vivants, les observer, les comparer et établir une fiche d'identité pour chacun d'eux afin de les classer dans sept familles différentes



## Ça flotte, ça avance :

Construire un objet flottant non identifié et mesurer ses performances de déplacement....



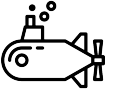
## La fée électricité...

Construire un objet dont deux parties s'éclairent de façon indépendante ou simultanée



## Ça ne flotte pas, ça ne coule pas :

Construire un objet qui ne coule pas et qui ne flotte pas à la surface de l'eau .... Comment fonctionne un ludion ?



## Du papier ...

Comment peut-on fabriquer du papier ?



## Des liquides dans l'eau

Comment faire flotter de l'eau sur de l'eau ? Faire flotter d'autres liquides ?



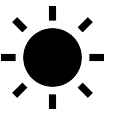
## Les articulations...

Réaliser un objet qui fonctionne comme le coude, comme l'épaule ...



## Le soleil

"Et si on se servait du soleil pour..."



## Le vent

"Et si on se servait du vent pour..."



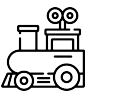
## Les feuilles...

Que deviennent les feuilles d'arbres ? Chaque année, on voit sous un chêne environ 20 cm de feuilles mortes. Ce chêne a 300 ans.



## Le petit train

Construire un train qui remonterait et descendrait une pente douce



## Une fleur sur l'eau

Poser une fleur de papier sur un liquide ... Essayons avec d'autres papiers ...



## Le pendule prend son temps

Fabriquer un pendule qui bat la seconde.



## L'argent par les fenêtres.

Comment soulever une pièce en utilisant l'énergie du vent ?



## Le carnaval des animaux...

Trouver et observer un animal qui change d'aspect au cours de sa vie : retracer son évolution dans le temps.



## La tête qui tourne

Pourquoi ne ressent-on pas les effets de la rotation terrestre ?



## Le frigo...

Construire un objet qui s'allume quand on l'ouvre...



## Au supermarché.

Pourquoi est-il préférable de placer les packs d'eau au plus près de la barre du Caddie ?



## Les feux de la voiture...

Installer et faire fonctionner à l'aide d'un interrupteur les feux avant et arrière d'une voiture



## Brrr ...

Comment garder un glaçon le plus longtemps possible ?



## Les insectes ...

Comment se déplacent les insectes ?



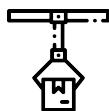
## Brr ... encore

Pourquoi le métal est-il plus froid que la table alors qu'ils sont dans la même pièce ? Et si on place un glaçon sur du métal et un autre sur du bois ?



## Lourd

Comment déplacer un objet lourd sans moteur ?



### Les avions

Qui porte les avions ? Le vent ?



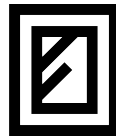
### Des bourgeons

Des bourgeons en automne ou en hiver ? Il n'y a plus de saison !



### Miroir, mon beau miroir.

Pourquoi le miroir inverse-t-il la droite et la gauche mais pas le haut et le bas ?



### Déterminisme

Lamarck affirme que la girafe vivant sur des terre arides a dû s'efforcer d'atteindre le feuillage des arbres et que cela explique son long cou et ses jambes. De même pour la taupe et ses yeux, ... Le melon est fait pour être partagé en famille ... Que penser alors des musculatures des hommes et des femmes ?



### Dans le noir.

On bande les yeux d'un élève. On le fait tourner une ou deux fois. On le place face à un autre élève qui l'appelle. De manière générale, il rate la personne cible et le plus souvent à gauche. Pourquoi ?



### Du sable à Paris ?

D'où vient le sable que l'on trouve en région parisienne ? D'autant qu'il contient du quartz et du feldspath que ne contiennent pas les roches de la région ...



### Dans les nuages.

La vapeur d'eau est invisible. De quoi sont fait les nuages ?



### Pâte à modeler.

Quand on met de la pâte à modeler dans l'eau, elle coule ?



### Comme un iceberg.

Vous laissez fondre un glaçon dans l'eau. Que fait le niveau de l'eau ?



### Pollution

On peut jeter les piles dans la nature puisqu'elles ne contiennent plus d'électricité.



### Mirage.

Qu'est-ce qu'un mirage ? Et pourtant, il n'y a pas d'eau ...



### Gravitation (pesanteur-apesanteur-impesanteur)

La terre et la lune s'attirent. Pour preuve les marées. Pourquoi un satellite ne tombe-t-il pas sur terre ou sur la lune ?



### Animal imaginaire.

Dessinez un animal imaginaire et choisissez son milieu de vie. Elaborez sa carte d'identité. Précisez comment il peut vivre et survivre dans son environnement et comment il résout tous les problèmes pour lui permettre de survivre.



### Y'a plus de saison (2)

La trajectoire de la terre autour du soleil est une ellipse. Elle s'éloigne et se rapproche du soleil. Il devrait donc y avoir deux étés et deux hivers par an.



### Du pipi dans les nuages ?

Une partie de l'eau des flaques, des fleuves et des rivières s'évapore et se retrouve dans les nuages ...



### De l'eau.

On a appris que l'eau est constituée d'atomes d'hydrogène et d'oxygène. Mais il n'y a que 0,7% d'oxygène dans l'eau du robinet ?



### La pluie.

Les nuages viennent souvent de l'océan. La pluie est donc salée ...



### Au feu.

Quand on fait brûler un objet sa masse diminue... Quand on fait brûler du plomb, sa masse augmente.



### Un tuba ?

Comment respire et se nourrit un bébé dans le ventre de sa mère ? Et comment se débarrasse-t-il des déchets ?

