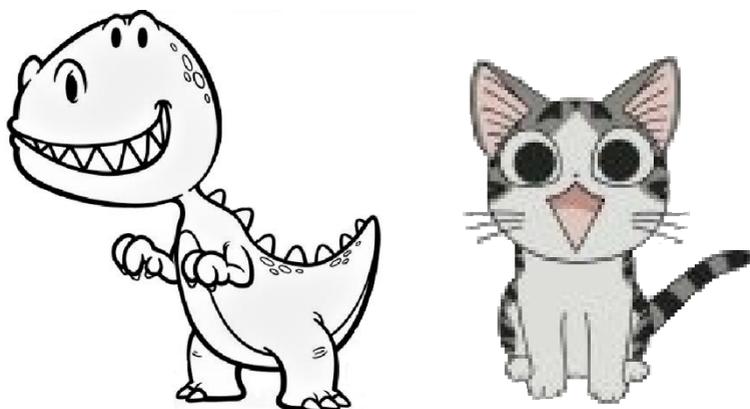


MON LIVRET D'ACTIVITES AVEC



REX & POMME

SPECIAL LA SCIENCE  
AU RENDEZ-VOUS

les francas

L'éducation en mouvement !

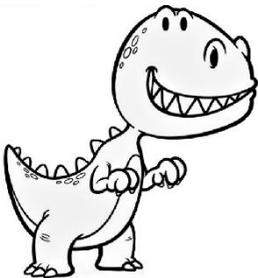
 CLERMONT  
FERRAND



Amis du jour bonjour !

Les beaux jours sont de retour, tu trouveras donc dans ce livret expériences scientifiques, petits jeux et des origamis à faire en extérieur ou au calme chez toi. Prends toutefois garde car qui dit extérieur dit autres personnes dehors. Alors écoute bien tes parents, tousse et éternue dans ton coude, n'oublie pas ton masque lorsque tu sors et de bien te laver les mains en rentrant.

Quelques explications : Quand les chercheurs font des expériences, ils commencent par observer un phénomène, puis ils en tirent des hypothèses c'est-à-dire qu'ils essayent de donner une explication sur comment fonctionne ce phénomène puis ils font des expériences pour vérifier si leurs hypothèses étaient correctes. Essaie de faire pareil lors de tes expériences.



AMUSE-TOI BIEN !

## 1- Créer ta propre lampe à lave

POUR CELA IL TE FAUT :

1 bouteille en plastique  
transparente

De l'huile

Du vinaigre

Du bicarbonate de soude

Du colorant alimentaire ou  
des sirops de fruits de  
différentes couleurs

Pour l'huile, le vinaigre et le  
bicarbonate de soude, n'hésite  
pas à demander à tes parents.



### Comment la faire ?

Dans un verre, mélange le vinaigre avec un colorant ou un sirop. Fais-le pour chaque sirop que tu veux.

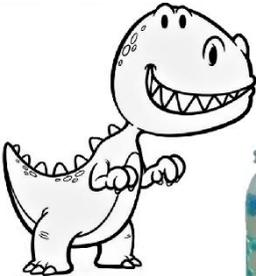
Verse au fond de la bouteille 3 cuillères à soupe de bicarbonate.

Verse ensuite tout doucement l'huile jusqu'à remplir la moitié de la bouteille.

Rajoute ensuite le plus doucement possible le vinaigre coloré et attends 30 secondes.

## Ce qu'il se passe

Le vinaigre et l'huile ne se mélangent pas, le vinaigre étant plus lourd que l'huile il va donc couler jusqu'au fond et réagir avec le bicarbonate (comme un cachet d'aspirine dans l'eau). Le vinaigre va se charger en gaz et devenir moins dense que l'huile ce qui va le faire remonter à la surface. Arrivé en haut, tout le gaz va s'échapper et le vinaigre va redevenir plus lourd que l'huile et ainsi de suite.



Et si je rajoutais un peu de rouge !



## 2- La balle courbe



POUR CELA IL TE FAUT :

1 ballon

Beaucoup d'espace

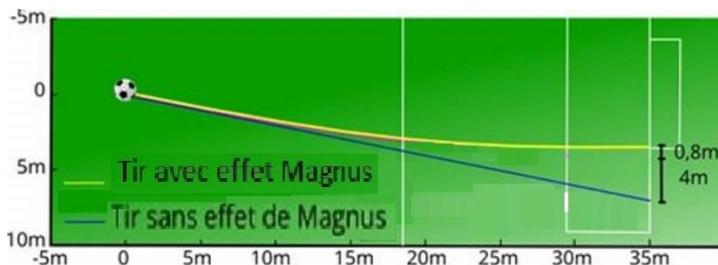
N'oublie pas ton masque avant de sortir.

### Comment faire ?

Il suffit de taper le ballon de côté pour le faire avancer et tourner sur lui-même en même temps.

### Comment ça marche ?

Lorsque tu tapes un ballon celui-ci va tout droit mais lorsque tu réussis à le faire tourner sur lui-même en tapant sur le côté, le ballon en tournant va accélérer l'air d'un côté du ballon et le ralentir de l'autre. Ce qui va augmenter la pression d'un côté du ballon et faire courber sa trajectoire, c'est ce qu'on appelle l'effet Magnus.



### 3- Le verre à densité

POUR CELA IL TE FAUT :

1 grand verre transparent

De l'huile

Du lait

Du liquide vaisselle

Du miel liquide

De l'eau colorée



Verse doucement  
les différents  
liquides pour que  
cela fonctionne  
encore mieux.

#### Comment faire ?

Dans ton grand verre, verse délicatement (ou en penchant le verre) le miel puis le lait, ensuite le liquide vaisselle, l'eau et enfin l'huile ; après tu peux aussi essayer dans l'ordre que tu veux. Mets-y différents petits objets (Lego, pâte, vis, bouchon en liège ...) pour voir où ils s'arrêtent.

#### Comment ça marche ?

Les différents liquides ont du mal à se mélanger entre eux, et comme certains sont plus lourds que d'autres, ils vont aller vers le fond du verre. L'huile étant le liquide le plus léger, il va lui être tout en haut.



## 4-Un tour pour épater les copains

POUR CELA IL TE FAUT :

1 bouteille en plastique et son bouchon

Une paille

4/5 trombones

De l'eau

Des ciseaux



Comment faire ?

Récupère la partie coudée de la paille et fais passer les trombones afin de fixer les 2 extrémités ensemble.

Remplis la bouteille d'eau jusqu'en haut et mets le coude de la paille avec les trombones dedans avec le coude au-dessus.

Ferme la bouteille et appuie légèrement au milieu de la bouteille. La paille coule, si tu le fais suffisamment discrètement on pourrait croire que tu contrôles la paille par la pensée.



## Il se passe quoi ?

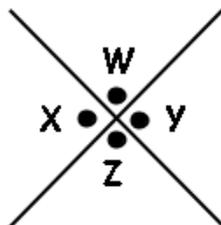
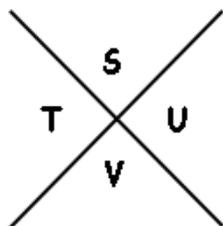
Avec la compression de la bouteille, l'air dans la paille est lui aussi comprimé. Un peu de place pour l'eau se fait alors et l'eau entre dans la paille. La paille s'alourdit et coule. Quand la pression sur la bouteille se relâche, l'air se dilate à nouveau et pousse l'eau hors de la paille. Celle-ci s'allège à nouveau et remonte vers la surface.



## 5-Le code des Templiers

A	B	C
D	E	F
G	H	I

J	K	L
M	N	O
P	Q	R



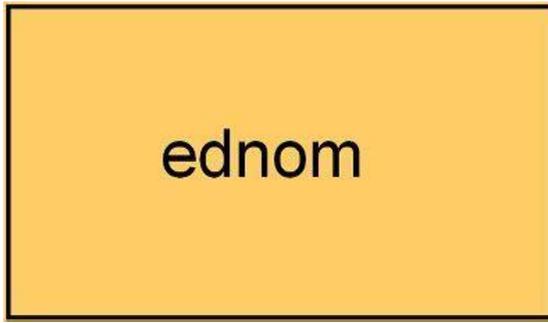
Ce code lorsqu'il est compris par les personnes qui l'utilisent permet de s'envoyer des messages codés. Pour cela il suffit de prendre une lettre et de regarder les traits et les points qui l'entoure ainsi, le S devient  et le R devient 

Si tu as compris essaye de décoder le mot suivant



## 6- - Des dingbats

Les dingbats sont un peu comme des rébus, ce sont le plus souvent des mots ou des expressions qui demandent de la logique pour être lus, 2 exemples :



Ici, le mot monde est écrit à l'envers, l'expression à trouver est donc : le monde à l'envers.

i ré si

Là, le ré est vert et le si est bleu. Il faut donc lire  
i ré vert si bleu : irréversible.

Maintenant si tu as compris essaye de résoudre ceux-là :

SPECTACLE

GENIE

IND  
MAJEUR  
X

MEMOIRE

GOR RESTER GE  
VIVRE

Te voilà arrivé à la fin du livret, on espère que ce qu'il contenait t'a plu et on te souhaite une bonne journée.

A bientôt !

